

# **EFEITOS INICIAIS DA PANDEMIA SOBRE O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO EM REPORTAGENS NACIONAIS**

*Initial effects of the pandemic on brazilian agribusiness in  
national reports*

*Efectos iniciales de la pandemia en el agronegocio brasileño en  
reportajes nacionales*

DOI: 10.48075/igepec.v27i1.29443

Alexandro Moura Araujo  
Caroline Pauletto Spanhol Finocchio  
Handerson Molin Brun  
Hélio Augusto Maschio

## EFEITOS INICIAIS DA PANDEMIA SOBRE O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO EM REPORTAGENS NACIONAIS

*Initial effects of the pandemic on brazilian agribusiness in national reports*

*Efectos iniciales de la pandemia en el agronegocio brasileño en reportajes  
nacionales*

Alexandro Moura Araujo  
Caroline Pauletto Spanhol Finocchio  
Handerson Molin Brun  
Hélio Augusto Maschio

**Resumo:** O surgimento do Covid-19 mudou significativamente as notícias veiculadas nas mídias tradicionais e na web. Preocupações como cozinhar em casa ou pedir alimentos por aplicativo (apps), saúde, realizar compras pelo -e-commerce ou trabalhar em casa, passaram a fazer parte do cotidiano das famílias. A falta de alguns itens, filas e restrições nos supermercados, e as disputas externas por itens alimentícios também foram noticiados. Nessa perspectiva, buscou-se analisar as implicações iniciais da pandemia no agronegócio, por meio das notícias numa mídia brasileira. Para isso, realizou-se a coleta de reportagens sobre o agronegócio e o Covid-19 datados no início da pandemia, no portal do Jornal Folha de São Paulo (FSP), na internet. Foram obtidas 184 notícias, cujo conteúdo foi analisado com auxílio do software QDA Miner. Observou-se que os principais tópicos tratados nas publicações da FSP, nesse período inicial da pandemia, estavam relacionados ao mercado externo, a pobreza e ao preço dos alimentos.

**Palavras-chave:** Wordstat. Folha de São Paulo. Pandemia. Data scraping. Notícias.

**Abstract:** *The emergence of Covid-19 has significantly changed the news broadcast in traditional media and on the web. Concerns such as cooking at home or ordering food through apps, health, shopping on e-commerce, or working from home became part of everyday life for families. Shortages of some items, queues and restrictions at supermarkets, and outside disputes over food items were also reported. From this perspective, we sought to analyze the initial implications of the pandemic on agribusiness through the news in a Brazilian media outlet. To this end, the collection of news reports on agribusiness and Covid-19 dating from the beginning of the pandemic was carried out in the internet portal of the newspaper Folha de São Paulo (FSP). We obtained 184 news reports, whose content was analyzed with the help of the QDA Miner software. It was observed that the main themes addressed in the FSP publications, in this initial period of the pandemic, were related to the foreign market, poverty and food prices.*

**Keywords:** Wordstat. Folha de São Paulo. Pandemics. Data scraping. News.

**Resumen:** *La aparición de Covid-19 ha cambiado significativamente las noticias emitidas en los medios tradicionales y en la web. Preocupaciones como cocinar en casa o pedir comida a través de apps, la salud, comprar a través del comercio electrónico o trabajar desde casa pasaron a formar parte de la vida cotidiana de las familias. También se denunció la falta de algunos artículos, las colas y restricciones en los supermercados, y las disputas externas por los alimentos. En esta perspectiva, buscamos analizar las implicaciones iniciales de la pandemia en el agronegocio, a través de las noticias en un medio de comunicación brasileño. Para ello, se llevó a cabo la recopilación de informes sobre la agroindustria y Covid-19 con fecha de inicio de la pandemia, en el portal del Diario Folha de São Paulo (FSP), en Internet. Se obtuvieron 184 noticias, cuyo contenido se analizó con la ayuda del software QDA Miner. Se observó que los principales temas tratados en las publicaciones del FSP, en este periodo inicial de la pandemia, estaban relacionados con el mercado exterior, la pobreza y los precios de los alimentos.*

**Palabras clave:** Wordstat. Folha de São Paulo. Pandemia. Data scraping. Notícias.

## INTRODUÇÃO

A pandemia do Covid-19, também visto como o cisne negro da sociedade atual, isto é, um evento que não pôde ser previsto instantaneamente (BAMBINI, 2020), foi (e é) uma doença zoonótica, que pode ser transmitida de animais para seres humanos, por conta de vírus, bactérias, fungos e parasitas (BAKALIS *et al.*, 2020).

Além dos impactos sociais, decorridos pela escalada no número de óbitos, e pela fragilidade em termos de capacidade e investimentos no sistema único de saúde, um dos impactos mais consideráveis do Covid-19 se relacionou com a insegurança alimentar de parte da população, como as refeições escolares e o acesso a esses alimentos, em decorrência do desemprego, que explodia consideravelmente (BAKALIS *et al.*, 2020; OLIVEIRA; ABRANCHES; LANA, 2020; SOENDERGAARD *et al.*, 2020).

Durante os primeiros momentos da pandemia, dentre imagens de prateleiras se reduzindo no início do surto, ocorreram restrições de escolas visando a segurança dos alunos e seus familiares; no entanto também provocou a perda de uma refeição diária considerada importante a alunos, que tinham no ambiente escolar, o acesso a alimentação (BAKALIS *et al.*, 2020). As perdas de rendas e do emprego, aliados a elevação dos preços durante a pandemia, também significavam uma insegurança alimentar, tendo em vista a dificuldade de acesso aos alimentos (SOENDERGAARD *et al.*, 2020).

Os riscos oriundos da pandemia para a cadeia produtiva de alimentos, como o desabastecimento de itens básicos nas prateleiras mundialmente, as notícias de contaminação por embalagens, e a segurança dos trabalhadores, implicaram uma tomada de ações no ramo político e econômico, visto a necessidade de assegurar o acesso aos alimentos e a sua produção (SOENDERGAARD *et al.*, 2020), realizando-se medidas como o distanciamento social, restrição no acesso aos locais públicos e privados, e fechamento de instituições de ensino, religiosos e culturais.

Dentre as medidas emergenciais, destacaram-se a necessidade de buscar considerar a saúde da população, se atentar ao amparo as pessoas com maior vulnerabilidade social, e manutenção fluída na oferta e distribuição de alimentos (CULLEN, 2020; OLIVEIRA; ABRANCHES; LANA, 2020). Assegurar o bem-estar dessas famílias, com acesso a alimentos seguros e nutritivos, implicou no apoio a todos os elos da cadeia (BAKALIS *et al.*, 2020).

Por outro lado, a cadeia do agronegócio brasileiro apresentou um desempenho positivo no mercado internacional durante a pandemia, com superávit comercial, considerando-se as crescentes disputas entre as potências mundiais pela demanda de alimentos e das commodities, que possibilitaram uma ampliação de participação nas exportações (SCHNEIDER *et al.*, 2020; TAMARINDO; PIRES, 2021). As dificuldades tarifárias internacionais, no entanto, se mostraram intensificados, dificultando assim a logística (PINHEIRO; KONDA; BONINI, 2022).

Considerando-se os diversos efeitos do coronavírus, especificamente no setor agropecuário, esse estudo objetiva analisar as implicações iniciais da pandemia no agronegócio, através das veiculações retratadas pela mídia, especialmente, pelo Jornal Folha de São Paulo. Para isso, foi realizado uma análise de reportagens publicadas na Folha, empregando-se um software para a mineração do texto para coleta. Esse estudo permite uma compreensão sobre os impactos do Covid-19 no que tange aos mercados agrícolas na medida que as primeiras informações chegavam a população, empregando para isso, análises a partir da

frequência de citações feita na mídia, com ferramentas textuais automatizadas, propícias quando se têm uma grande quantidade de informações disponíveis. Os procedimentos de coleta e análise dos resultados foram detalhados nas próximas seções.

## **2 – A PANDEMIA, A ALIMENTAÇÃO E O AGRO EM EVIDÊNCIA**

Embora De acordo com Bakalis *et al.* (2020), embora a origem do Sars-Cov-2 não seja conclusiva, existiu uma hipótese de que o vírus tenha aparecido em um mercado atacadista de frutos do mar em Wuhan/China, que tinha animais selvagens a venda. Esses animais também poderiam ser encontrados nos mercados úmidos (*Wet Markets*), que comercializam animais vivos e abatidos, juntamente com alimentos frescos. No entanto, mesmo sendo vistos de forma negativa, esses mercados úmidos eram “críticos para a sustentabilidade e segurança alimentar, fornecendo alimentos frescos e acessíveis a milhares de pessoas em todo o mundo” (BAKALIS *et al.*, 2020, p. 169; ver também BRIGGS, 2020).

Segundo Briggs (2020), os mercados úmidos, presentes em regiões como Ásia e África, consistem em espaços que comercializam peixes, aves e animais silvestres, frutas e verduras frescas. Esse nome se advém do gelo derretido na armazenagem e no sangue dos animais comercializados. Embora a origem da doença não esteja ligada diretamente a esses mercados úmidos, a reabertura desses mercados ficou condicionado a normas e regulamentações rigorosas da Organização Mundial de Saúde (OMS) (BRIGGS, 2020).

A pandemia em países da África Ocidental provocou uma insegurança alimentar considerável, principalmente em locais cujo PIB é reduzido (BARRA; MARTINS, 2022). Mas existem iniciativas pontuais, que buscam mitigar a pandemia, reduzindo essa insegurança. De acordo com as autoras, em locais como Burkina Faso, Cabo Verde e Gana, por exemplo, observou-se a atuação de gestores públicos em buscar fornecer e promover o acesso a alimentação, apoio produtivo, bem como na geração de renda e crédito às famílias. Nesse sentido, durante a pandemia, acentuou realidades distintas em termos alimentares, quando comparados a outras regiões.

No Brasil, por outro lado, Silva, Lucas e Pinto (2022) revelaram que o período da pandemia trouxe à tona (e potencializou) desigualdades sociais presentes no território amazonense, em termos de vulnerabilidade de infraestrutura, saneamento, o acesso aos alimentos, a precariedade e dificuldades em alcançar os sistemas de saúde. Assim, os autores frisam que, devido a esses diferentes fatores e a vulnerabilidade, muitas famílias não conseguiram seguir as medidas de isolamento social durante a pandemia, a fim de proverem os insumos alimentares básicos em suas residências.

Por outro lado, de acordo com Neves (2020), embora a cadeia produtiva tenha se mostrado como a menos afetada durante a pandemia, isso não se aplicou a todas as cadeias alimentares. Para esse autor, dentre as cadeias que apresentaram bons resultados durante esse período foi a carne bovina, frango, suíno e a de peixes. A oferta produtiva de soja, milho, café, papel e celulose, e alimentos ricos em vitaminas, como suco de laranja e limão, também chegaram a mostrar bons índices de procura pelos consumidores (NEVES, 2020).

Outro setor que foi impactado “positivamente” foram os supermercados (NEVES, 2020; BAKALIS *et al.*, 2020). Os consumidores, que passaram a preparar seus alimentos dentro do lar, proporcionaram uma elevação no consumo de alguns alimentos, como feijão, leite e seus derivados, massas e frutas secas, enquanto o

trigo começava a entrar em falta nas prateleiras (NEVES, 2020; BAKALIS *et al.*, 2020).

Além da adoção de plataformas de vendas online e supermercados drive-in, as entregas de produtos no domicílio representaram a mudança mais considerável nos negócios (BAKALIS *et al.*, 2020). De acordo com Bakalis *et al.* (2020) essa migração emergencial das formas de acesso ao consumo, para essas plataformas, permitiu certa democratização na escolha dos alimentos, visto que possibilitaram a inclusão de produtores com menor poder de mercado nessas “prateleiras virtuais”, quando comparado ao sistema tradicional, muitas vezes mais dificultoso no acesso.

Outras atividades, por outro lado, apresentaram resultados negativos durante o surgimento dos casos do Covid-19: o *foodservice*, sobretudo os restaurantes, foram os mais afetados, tendo seus ganhos reduzidos e perdas de alimentos armazenados (BAKALIS *et al.*, 2020, BAMBINI, 2020; NEVES, 2020). Algumas atividades agrícolas, como o algodão, o setor têxtil, bebidas, fumo, flores (pela redução dos eventos em geral), a cana (etanol e guerra cambial no petróleo) e os insumos (rações), também foram afetados negativamente (BAMBINI, 2020; NEVES, 2020). Ocorreram também reduções no processamento de alimentos, tendo em vista a necessidade de se realizar adequações nas indústrias (BAMBINI, 2020).

De acordo com Soendergaard *et al.* (2020), a pecuária mundial foi afetada com o fechamento de frigoríficos, pela redução da capacidade de processamento, por problemas de transportes, pelo adoecimento dos trabalhadores e por restrições na exportação. No entanto, as suspensões de algumas unidades frigoríficas no Brasil não chegaram a prejudicar o mercado interno (SOENDERGAARD *et al.*, 2020).

No que tange a comercialização de produtos cárneos oriundos da caprinocultura e da ovinocultura, Lucena, Holanda Filho e Bomfim (2020) observaram que a pandemia provocava uma suspensão nas vendas desses alimentos, que era feita principalmente em feiras livres e exposições. Os estabelecimentos que utilizavam as carnes ovinas e caprinas, como as churrascarias e restaurantes, também foram impactados, aliados a redução da demanda turística e paralisações nas operações de abates.

Em decorrência da restrição da mobilidade das pessoas, afetou-se negativamente diferentes elos das cadeias produtivas (BAMBINI, 2020), impactando assim, no transporte de alimentos (BAKALIS *et al.*, 2020). Com essas restrições de transportes, os estabelecimentos tiveram de contar cada vez mais com produtos de origem local, cujo encurtamento da cadeia reduz a presença de agentes intermediários, como uma alternativa as cadeias alimentares mais longas, inferindo-se como um esforço de promoção da resiliência (BAKALIS *et al.*, 2020). Nesse contexto, foi necessário “rever o impacto de tais cadeias de fabricação e fornecimento, especialmente durante uma pandemia semelhante à COVID-19” (BAKALIS *et al.*, 2020, p. 167).

As práticas modernas de abastecimento alimentar baseados em cadeias longas complexas de transporte e matérias-primas, evidenciaram que existem fragilidades nesse modelo de comercialização, uma vez que se mostraram dependentes, de forma significativa, dos demais elos da cadeia de alimentos (BAKALIS *et al.*, 2020). Essa concentração levou a gargalos na cadeia alimentar, que se mostraram ser problemáticos do ponto de vista da resiliência (BAKALIS *et al.*, 2020).

De maneira globalizada, mostrou-se frequente a adoção de políticas fiscais, apoios na concessão de crédito e recursos financeiros, redução das práticas burocráticas e trabalhistas, o que poderiam beneficiar o abastecimento alimentar (NEVES, 2020). Como medida para superar as dificuldades da pandemia, Bambini (2020) ressaltava a importância da resiliência entre esses elos da cadeia, utilizando-se de soluções tecnológicas, dispersão de seus mercados e da gama dos produtos ofertados, como medida de sobrevivência a longo prazo. O aumento da resiliência, assim, exigiria que os sistemas alimentares fomentassem as cadeias de abastecimento mais próximas (BAKALIS *et al.*, 2020).

Embora com bons resultados para os produtores brasileiros, quando considerado a cadeia supermercadista, Neves (2020) também chamou a atenção para a situação dos feirantes-agricultores que precisaram se adequar a novas normas sanitárias e de segurança, além de estimular ideias que estreitassem a relação direta com os consumidores, como os aplicativos de compra e entrega de alimentos, e fomentar as formas de pagamentos (NEVES, 2020). O apoio aos pequenos produtores e viabilização da comercialização de seus produtos, como o meio eletrônico, se tornariam logo essenciais (BAKALIS *et al.*, 2020).

No Brasil, as necessidades por adaptações se mostraram evidentes nos mercados urbanos de alimentos, como as feiras livres e as Centrais de Abastecimento. A atenção frequente as alterações das medidas higiênicas e sanitárias, o controle do fluxo de pessoas, na organização espacial das barracas, a frequências de funcionamento, as medidas de armazenamento, entre outros, descrevem esse cenário.

As alterações dos meios de comercialização e prestação de serviços foram balizadas por regulamentações e normas atualizadas maneira frequente, oriundas dos mais diferenciados órgãos, como o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater), Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), secretarias estaduais/municipais de agricultura, entre outras.

Cullen (2020) e Bakalis *et al.* (2020) apontaram ser necessário obter apoio aos pequenos produtores, para que estes aumentassem sua capacidade produtiva e comercialização por meio de canais eletrônicos. Aproximar os centros distribuidores com os pequenos agricultores, visando amenizar as dificuldades no transporte; melhorar sistemas de pagamentos; acesso aos financiamentos; desburocratizar o acesso aos mercados; compras dos produtores para reservas e merenda escolar, atentar-se ao crédito; melhorar o alcance na distribuição pelo território e a promoção de redes alimentares desses grupos, também foram considerados marcos positivos durante esse período (OLIVEIRA; ABRANCHES; LANA, 2020)

No entanto, construir cadeias de abastecimento mais resilientes, principalmente quando comparados as lógicas produtivas anteriores, também demandaram decisões equilibradas no âmbito político (BAKALIS *et al.*, 2020). O ambiente acadêmico, logo, também se mostrou um agente relevante, tanto na elaboração de soluções e protocolos científicos para aquela realidade, como ao discutir soluções alternativas para as cadeias de abastecimento alimentar, ressaltando-se a importância de certa interdisciplinaridade naquele contexto, entre áreas como a engenharia, informática, social, empresarial e política (BAKALIS *et al.*, 2020).

De acordo com uma pesquisa realizada pela Nielsen (2020), a pandemia também despertou uma mudança comportamental no consumo, tendo em vista que: i) os consumidores tenderam a efetuar seus gastos com maior cautela, na medida em que seu poder de compra reduziu significativamente; e ii) estando o indivíduo na maior parte do tempo em casa, ocorreu um aumento no consumo de bens rápidos, como refeições prontas por delivery, provocando logo uma mudança nos preços. Soendergaard *et al.* (2020), por sua vez, certo aumento do consumo de alimentos dentro de casa, o que gerou uma elevação na demanda por arroz, macarrão e trigo, por exemplo.

Além do exposto, a pesquisa da Nielsen (2020) também indicava uma mudança nos mecanismos de preços em diferentes mercados, como as ofertas promocionais, que seriam reavaliadas ou extintas, que influenciariam a percepção de valor e nos preços dos itens pelos consumidores, bem como no posicionamento dos estabelecimentos. O surgimento de novos atributos que seriam valorizados pelos consumidores, no que tange aos produtos e as marcas, foram visualizados na pesquisa com uma preocupação com a segurança e a higiene dos alimentos, bem como sua própria saúde.

Outras mudanças comportamentais apontadas nessa pesquisa foi a admissão de uma preferência por produtos e marcas de origem local, mais transparentes, que apoiassem sua comunidade e que despertassem a confiança dos consumidores, e a necessidade de adaptação da imagem das marcas no mercado, considerando-se os elementos de solidariedade, autenticidade, empatia e confiança.

### 3 – METODOLOGIA

O presente estudo, que possui o intuito de analisar as primeiras impressões sobre os impactos da pandemia do coronavírus no agronegócio brasileiro, realizou-se uma pesquisa de natureza aplicada, visto que a finalidade é empreender sobre questões específicas, mas de aplicação prática. Adotou-se uma abordagem do problema pelo tipo quali-quantitativo, de forma que pelo objetivo traçado, configura-se como exploratória, de forma a gerar maiores informações sobre esse período (PRODANOV; FREITAS, 2013).

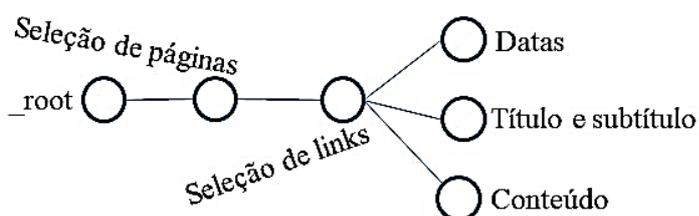
Quanto aos procedimentos técnicos, efetuou-se pesquisa documental, visto que os materiais coletados ainda não passaram por processos de análise, sendo também considerados como documentos “de primeira mão” para fonte de informação (PRODANOV; FREITAS, 2013). De acordo com os autores, na investigação desse tipo de material, é necessário o desenvolvimento de passos de observação, leitura e crítica.

A coleta de dados se decorreu através da aplicação de operações de *Web Scraping* (ou *Electronic Data Scraping*), operacionalizada por meio da extensão gratuita WebScraper.io, durante o período de 01/11/2019 a 07/07/2020, no site do Jornal Folha de São de Paulo (FSP). Esse processo de coleta, de acordo com Barbosa e Cavalcanti (2020, p. 01), pode ser “definida como ‘raspagem’ de dados diretamente da web, onde extraímos informações relevantes de sites através de bots, submetendo os dados à análise posterior”.

No que tange ao uso de ferramentas de *web scraping* na busca e coleta de dados, outros autores, como Souza *et al.* (2021), por exemplo, utilizaram desse meio para compreender os impactos da pandemia sobre a indústria de softwares. Santos *et al.* (2020), por sua vez, buscaram avaliar as opiniões dadas online por turistas que haviam se hospedado em Aracaju, durante a pandemia.

Foram, portanto, criados seletores de elementos (*selectors*) múltiplos automatizados, por meio da criação de um plano de mapa do site (*Sitemap*) da FSP, conforme mostra a Figura 1. No Brasil, essa fonte foi a que obteve o maior número de acessos digitais e de pagantes no ano de 2019 (IVC Brasil, 2020). A realização de *scraping* no referido jornal, também fora realizado por Lemos, Marques e Bitencourt (2019), ao investigarem sobre a internet das coisas; e Oliveira Junior (2022), visando analisar os discursos de diferentes atores, sobre o uso de medicamentos controversos durante a pandemia.

Figura 1 - Gráfico de selectors



Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

A raspagem dos dados pelos editoriais da FSP foi desenvolvida através de um conjunto ordenado de 24 palavras-chave, como mostra o Quadro 1. Durante os processos de *scraping*, algumas dessas informações não foram obtidas pelo método, o que demandou um processo manual de conferência das reportagens faltantes. Dessa maneira, foram removidos inicialmente 471 textos (17%), por não se adequarem a proposta do estudo, tratando-se de acessos a outros links, campanhas sobre *delivery*, conteúdos sobre famosos, moda, entre outros.

As reportagens coletadas foram então extraídas para formato editável, visando efetuar a remoção dos valores duplicados através do Microsoft Excel, permitindo-se se captar matérias únicas (n=963). Para isso, observou-se a ordem realizada a cada processo de busca, no portal da FSP.

Quadro 1 - Coleta de reportagens no Portal Folha de São Paulo

<b>Ordem Scraping</b>	<b>Palavras-chave</b>	<b>Resultado busca Folha</b>	<b>Data scraping</b>	<b>Exclusão preliminar de itens</b>	<b>Valores duplicados removidos</b>	<b>Total de itens únicos</b>
1	Coronavírus + Agronegócio	119	115	4	0	115
2	Covid-19 + Agronegócio	57	56	1	44	12
3	Coronavírus + Rural	127	114	13	8	106
4	Covid-19 + Rural	68	62	6	56	6
5	Covid-19 + Agro	7	7	0	4	3
6	Coronavírus + Agro	14	14	0	11	3
7	Covid-19 + Agri	0	0	0	0	0
8	Coronavírus + Agri	1	1	0	0	1
9	Coronavírus + Agricultura	221	208	13	49	159
10	Covid-19 + Agricultura	113	106	7	94	12
11	Coronavírus + Pecuária	42	38	4	32	6
12	Covid-19 + Pecuária	26	23	3	20	3
13	Coronavírus + Agropecuária	50	46	4	28	18
14	Covid-19 + Agropecuária	26	22	4	20	2
15	Pandemia + Agricultura	180	163	17	154	9
16	Pandemia + Agronegócio	97	91	6	85	6
17	Pandemia + Pecuária	39	37	2	37	0
18	Pandemia + Rural	109	95	14	84	11
19	Alimento + Coronavírus	106	81	25	11	70
20	Alimento + Covid-19	54	44	10	41	3
21	Alimento + Pandemia	85	58	27	55	3
22	Alimentação + Coronavírus	505	396	109	50	346
23	Alimentação + Covid-19	288	198	90	161	37
24	Alimentação + Pandemia	416	304	112	272	32
<b>TOTAL</b>		<b>2750</b>	<b>2279</b>	<b>471</b>	<b>1316</b>	<b>963</b>

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Durante a etapa de análise dos dados, realizou-se inicialmente uma pré-análise para a escolha dos dados, da exploração desses itens e do seu tratamento. Nesse sentido, a partir leitura das reportagens coletadas anteriormente, observou-se a necessidade de excluir 779 reportagens, tendo em vista que se não se tratavam diretamente do agronegócio, conforme segue: publicações relacionadas às disputas político-partidárias (n=156), a saúde dos pacientes, óbitos, tratamentos e medidas sanitárias (n=155), ao impacto social causado pelo vírus, tanto aos trabalhadores quanto estudantes (n=138), pelos impactos na economia, nos negócios não-agrícolas e por estímulos para a reabertura (n=131), aos investimentos na bolsa, crédito bancário e o emprego do auxílio emergencial (n=44), dentre outros.

Com um total de 184 reportagens, utilizou-se o módulo Wordstat v.8.0.25, do software QDA Miner v.5.0.29, para análise de seu conteúdo. Empregou-se o dicionário de exclusão do próprio software, na língua portuguesa, para eliminar as

palavras que não são consideradas relevantes para a análise (*stop-words*), tais como artigos e preposições (PROVALIS RESEARCH, 2020).

Adotou-se como parâmetro de inclusão de palavras na análise o aparecimento em, no mínimo 5 reportagens, com a remoção de palavras com frequência inferior a 15. Assim, inicialmente, o software incluiu para análise um total de 8.278 palavras. Outras 7.286 palavras não foram incorporadas na análise, visto que não correspondiam aos parâmetros mínimos (*Leftover words*). Após esse processo, as palavras selecionadas foram analisadas, revelando a necessidade da exclusão manual de outras, como “ela”, “também”, entre outras. Acrescenta-se que 72 palavras passaram por um processo de substituição no software, tais como “doar” e “doações” forma contabilizadas como “doação”; “exportar” e “exportações” foram contabilizadas como “exportação”, dentre outras. Assim, encontrou-se um total 570 palavras inclusas para análise.

Em seguida, através do Módulo Wordstat realizou-se a análise do conteúdo, permitindo a identificação de: i) palavras mais frequentes; ii) principais tópicos (TOPICS) extraídos nessas reportagens, utilizando-se o método de análise fatorial (*Factorial Analysis*) por parágrafos do software. Esses “fatores (variáveis latentes) são tópicos recuperáveis que são identificados com base nos valores das variáveis (frequência de uso das variáveis) na unidade de análise” (NEVZOROVA *et al.*, 2016, p. 232).

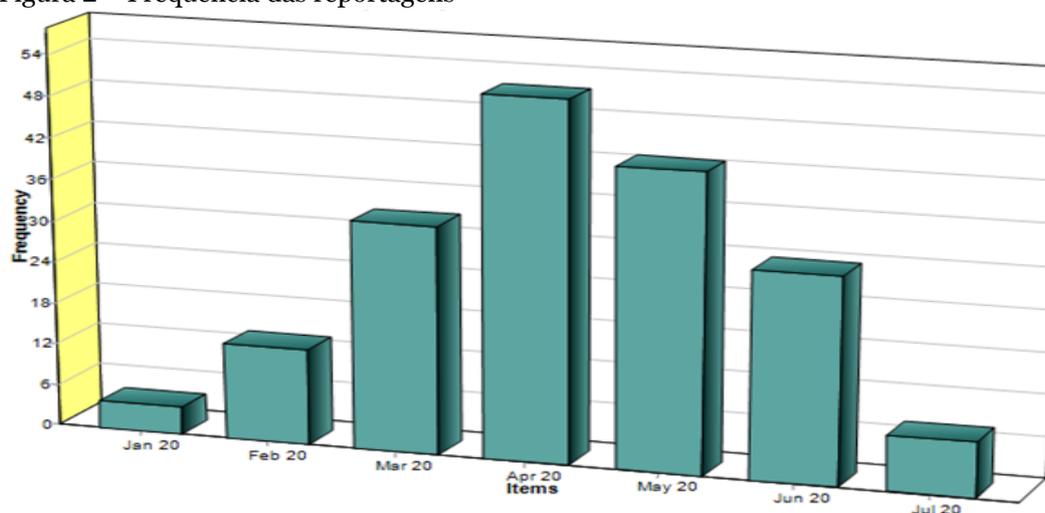
Realizou-se também a classificação das iii) frases (*Phrases*) mais frequentes, com uma frequência mínima de 2 e máxima de 3 palavras; iv) dendograma, observando-se o índice de Jaccard, com display ordenado pela sua aglomeração (*agglomeration order*), e v) análises dos links entre algumas palavras (*Link Analysis*), surgidas nos tópicos e no dendogram. O recurso ‘extração de tópicos’ do WordStat tenta “descobrir a estrutura temática oculta de uma coleção de textos aplicando uma combinação de processamento de linguagem natural e análise estatística” (PROVALIS RESEARCH).

Os dados foram ordenados pelo Índice TF\*IDF, que consiste num cálculo obtido pela “frequência do termo ponderado pela frequência inversa do documento. Essa ponderação se baseia na suposição de que quanto mais vezes um termo ocorre em um documento, mais ele é representativo de seu conteúdo” (PROVALIS RESEARCH, 2020). Esse índice permite compreender a relevância dessas palavras, considerando o conjunto de documentos analisados (SPANHOL FINOCCHIO; DEWES, 2017).

#### 4 – RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir dos dados coletados, observou-se que a ocorrência das primeiras notícias relacionadas ao agronegócio e ao coronavírus publicadas na Folha de São Paulo, foram em janeiro de 2020, acompanhada de uma evolução até o mês de abril, seguida de queda nos meses seguintes (Figura 2).

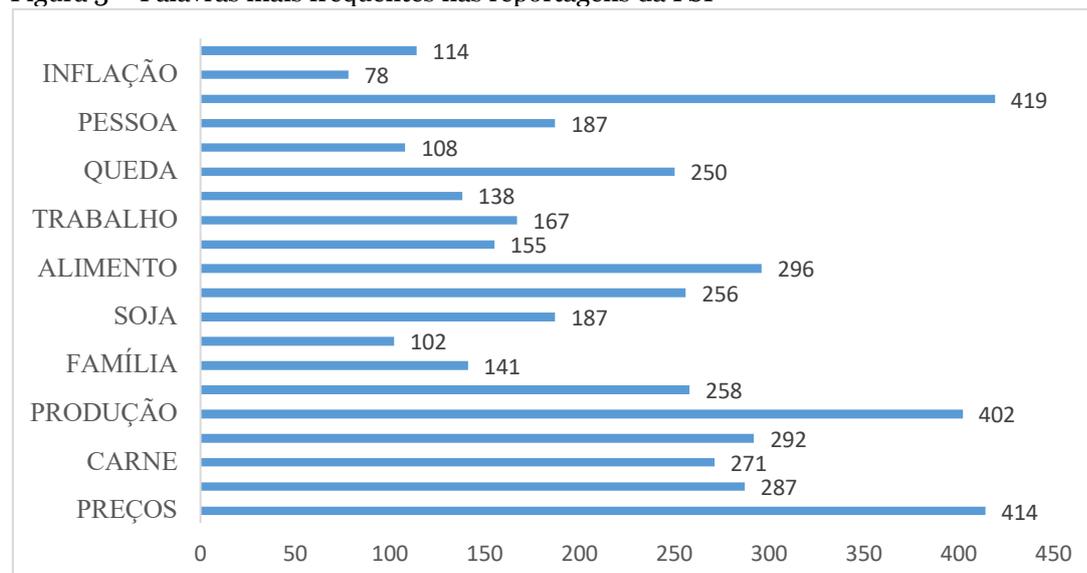
Figura 2 – Frequência das reportagens



Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Nessas reportagens, as palavras que se mostraram mais frequentes nos revelam questões interessantes. Ordenando-as pelo Índice  $TF*IDF$ , dispostos na Figura 3, observa-se que dentre as 20 palavras mais frequentes, destacam-se “preços”, “China”, “carne”, “exportação”, “produção”, “gasolina”, “soja”, “alimento” e “frigorífico”, denotando pistas de que as relações comerciais nas cadeias de grãos, carnes e combustíveis se destacavam nas notícias sobre o setor. Sousa (2020), por exemplo, exemplificou que mesmo durante a pandemia, as cadeias de alimentos em commodities, como a soja e o milho, visto que obtiveram resultados econômicos expressivos com a exportação para o mercado chinês.

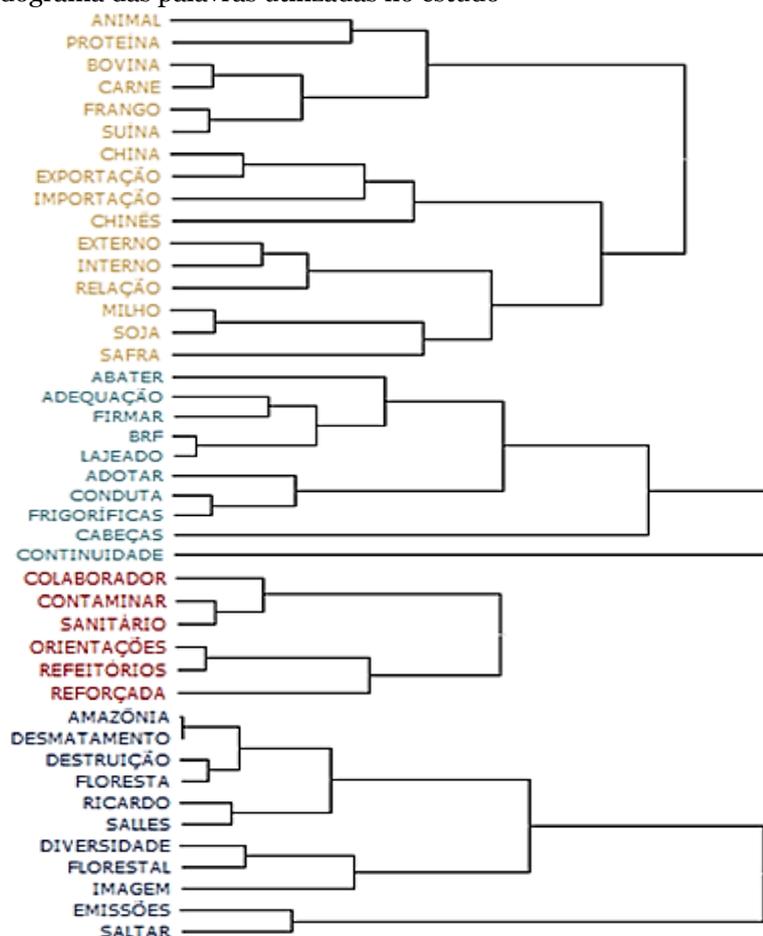
Figura 3 – Palavras mais frequentes nas reportagens da FSP



Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Por meio do dendograma, elaborado a partir do índice de Jaccard, e ordenado pela aglomeração das palavras no Wordstat, foi apontado mais de 100 agrupamentos, sendo que alguns deles (4) chamam a atenção (Figura 4). No primeiro agrupamento identificado nas reportagens, constam as movimentações nas relações econômicas de “exportação” e “importação” de produtos durante a pandemia, como a “carne” “bovina”, “suína” e avícola; além de grãos, como “milho” e “soja” para a “China”. Nas duas próximas, se relaciona com as medidas de “adequação” pelas empresas, especialmente de processamento de alimentos de origem animal, como os “frigoríficos”, tanto na forma de produção, como nas medidas de prevenção e proteção à saúde dos “trabalhadores”. As atividades de exploração e “desmatamento” da “Amazônia”, por outro lado, também foram destacadas em outro agrupamento, devido as “emissões” de gases, além da palavra “imagem”, durante esse período pandêmico.

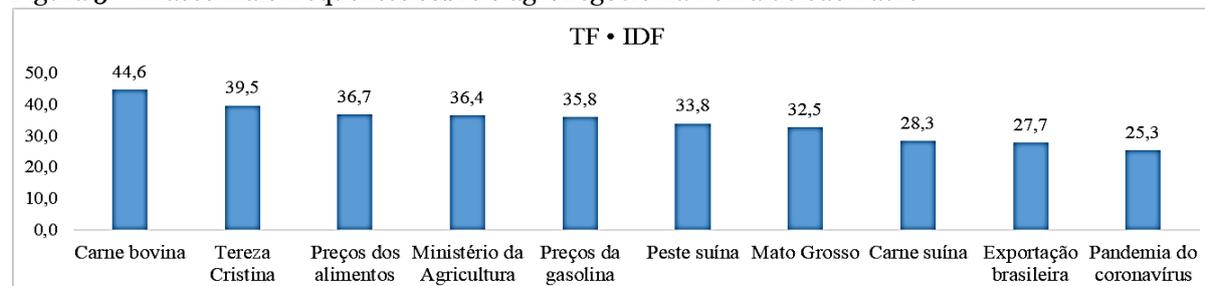
Figura 4 – Dendograma das palavras utilizadas no estudo



Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Quando se observa as frases mais frequentes, ordenadas pelo Índice TF\*IDF, as reportagens revelam a carne bovina como o principal item (44,6), além da suína (28,3). Os preços praticados sobre os alimentos (36,7) e a gasolina (35,8) também foram discutidos. A presença do Ministério da Agricultura (36,4) e de sua respectiva ministra brasileira (Tereza Cristina) (39,5), também, figuravam nas discussões sobre o agronegócio durante o período pandêmico, como mostra a Figura 5.

Figura 5 – Frases mais frequentes sobre o agronegócio na Folha de São Paulo



Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

A Tabela 1 mostra a extração dos seis (6) principais tópicos presentes nessas reportagens, por meio da análise fatorial. De acordo com Khatkhat *et al.* (2019),

quando os autovalores (*eigenvalues*) são mais altos, indica-se maior variabilidade explicativa nesse tópico, sendo estas consideradas mais marcantes, com maior cobertura das informações.

Tabela 1 – Resultados da extração de tópicos por meio de análise fatorial

TOPIC	EIGENVALUE	FREQ	CASES	% CASES
EXTERNO	57,44	5202	183	99,46%
POBRE	17,71	1761	175	95,11%
IPCA	16,42	1959	176	95,65%
DESMATAMENTO	12,18	1076	170	92,39%
AVE	10,72	2272	181	98,37%
IMPOSTO	9,20	966	161	87,50%

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Tendo um autovalor de 57,44, o tópico “**EXTERNO**” surgiu 5.202 vezes em quase 100% das reportagens. Nesse tópico, algumas das *keywords* foram: “milho”; “soja”; “exportação”; “interno”; “relação”; “safra”; “suína”; “bovina”; “agronegócio”; “ritmo”; “Secex”; “mundial”; “desempenho”; “importação”; “grãos”; “carne”; “açúcar”, entre outras, indicando a relevância das relações comerciais para o Brasil, a venda de produtos agrícolas e suas commodities, durante esse período da pandemia, com o mercado internacional. Nessa direção, Soendergaard *et al.* (2020), apontam que a pandemia afetou positivamente a economia e as cadeias internacionais do agronegócio.

O próximo tópico indicado pelo software com maior variabilidade explicada foi “**POBRE**”, com autovalor de 17,71, presente em 175 notícias, em que se destacam as *keywords*: “crianças”; “aluno”; “escola”; “dinheiro”; “família”; “refeições”; “cesta”; “mãe”; “casa”; “feijão”; “capital”; “prefeitura”; “comida”; “viver”; “cidade”; “distribuição”; “alimentação”; “pessoa”; “arroz”; “fruta”; “recurso”; dentre outras, denotam forte preocupação com questões relacionadas ao abastecimento alimentar das famílias durante a pandemia, principalmente, daqueles alunos cuja alimentação era feita unicamente na própria escola.

Assim, se a cadeia do agronegócio voltado para a exportação obteve resultados significativos durante a pandemia, Sousa (2020), por outro lado, debate sobre a dualidade existente nas grandes cadeias produtoras de alimentos, em detrimento dos produtores de base familiar, durante a ocorrência de pandemias. Para a autora, esses sistemas globalizados também fragilizaram e potencializaram as diferenças socioeconômicas entre as famílias durante os períodos emergenciais, uma vez que esses alimentos, por ora, não chegaram sobremaneira na mesa da população local, em decorrência dos ajustes frequentes nos preços dos alimentos, influenciados pela falta de uma política de estoques internos de alimentos.

Alinhando-se com o contexto do tópico anterior, o software apontou o tópico “**IPCA**”, com um autovalor de 16,42, presente em 176 reportagens, refere-se ao Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo, que de acordo com o IBGE “tem por objetivo medir a inflação de um conjunto de produtos e serviços comercializados no varejo, referentes ao consumo pessoal das famílias”. Algumas das *keywords* que compõe esse tópico são “economista”; “deflação”; “estatística”; “Ibge”; “percentual”; “inflação”; “índice”; “indicador”; “acumular”; “variação”; “pressionar”; “recuo”; “diesel”, “pressão” e “consumidor”. Esse conjunto de palavras podem indicar que esse momento da pandemia deflagrou certa redução do poder de compra dos brasileiros, uma vez que sua renda não acompanhou os aumentos significativos e inflacionados dos preços das ‘prateleiras comerciais’.

Em relação aos preços, Silva Filho e Gomes Junior (2020, p. 02), durante aquele período, os índices do IPCA indicavam ainda uma preocupação, visto que uma “assimetria entre os rendimentos e os preços praticados reforçará uma situação de insegurança alimentar”. Vale ressaltar ainda que o contexto político, por outro lado, também fez parte do jogo, de forma a pressionar as decisões econômicas do País.

Em seguida, o tópico “**DESMATAMENTO**”, presente em 170 notícias, com autovalor de 12,18, aglutina *keywords*, tais como: como “Amazônia”; “Salles”; “floresta”; “Lei”; “política”; “ambiente”; “emissões”; “entrevista”; “ministro”; “defender”; “Jair”; “programa”; “ilegal”; “agricultura”; “governo”; “livre”; “Tereza”; “união”; “clima”; “nacional”; “regra”; “combater”; “emergência”; “terra”; entre outros.

Essas notícias denotam uma preocupação apontada por Moutinho *et al.* (2020), visto o alto grau de desmatamento na região da Amazônia, o alto volume de matéria seca e o aumento das queimadas, cuja fumaça e qualidade do afetados, aliados com o aumento dos casos de Covid no interior, tenderiam a potencializar crises respiratórias, especialmente aos povos indígenas amazônicos.

Assim, este tópico sinaliza também que as notícias buscaram apontar para uma necessidade emergencial, em se adotar políticas governamentais relacionadas a proteção do ambiente, uma vez que os acordos comerciais internacionais buscam priorizar cadeias agrícolas que sejam mais sustentáveis, que protejam a biodiversidade, especialmente a Amazônia brasileira. Na contramão, medidas, declarações e notícias foram surgindo no contexto brasileiro.

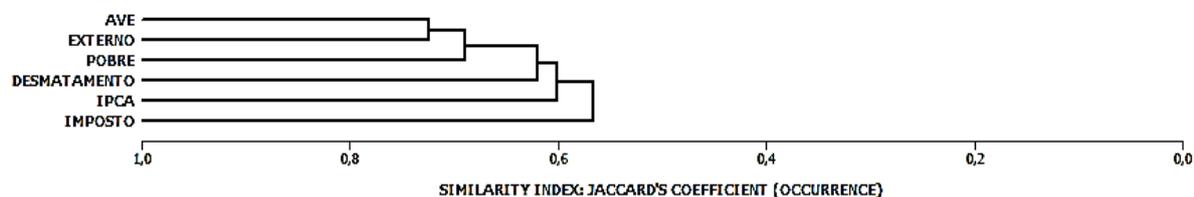
O quinto tópico “**AVE**”, por sua vez, com um autovalor de 10,72, e frequente em 98,37% das reportagens, agrupa *keywords* como: “Jbs”; “protocolo”; “Abpa”; “distanciamento”; “Brf”; “refrigerado”; “trabalhador”; “doença”; “suína”; “contaminação”; “sindicato”; “planta”; “firmar”; “segurança”; “animal”; “funcionários”; “processamento”; “abate”; entre outros, indica as necessidades dos ajustes feitos pelas empresas de abate de animais, no que concerne a saúde dos trabalhadores durante a pandemia, bem como aos casos onde detectou-se a doença em trabalhadores nas fábricas.

Portanto, a pandemia acabou evidenciando as dificuldades e fragilidades do poder público durante esse período (SCHNEIDER *et al.*, 2020), bem como a urgência na necessidade da existência de normas avançadas de biossegurança em indústrias e frigoríficos, visando proteger a saúde de trabalhadores (as), a fim de se minimizar riscos de contaminações futuras (SEGATA; MUCCILLO; BECK, 2020), visto que esse cenário foi visualizado durante a pandemia e apontado nas notícias analisadas.

Por fim, o sexto tópico indicado pelo software foi “**IMPOSTO**”, com o autovalor mais reduzido e presente em menos reportagens (161), agrupa *keywords* como: “Cide” (Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico); “Anp”; “refinaria”; “gasolina”; “Petrobrás”; “distribuidor”; “petróleo”; “combustíveis”; “gás”; “diesel”; “barril”; “energia”; “etanol”; “estatal”, dentre outras, sinalizando para as movimentações relacionadas a importação e comercialização de combustíveis durante o surto da doença. Essas palavras podem se associar, assim, com a queda relevante na demanda mundial do petróleo durante a pandemia, devido às restrições na mobilidade da população, bem como o acirramento das disputas internacionais do mercado e uma necessidade de reestruturação (DELGADO *et al.*, 2020).

Utilizando-se dos tópicos relacionados na tabela mencionada acima, elaborou-se um dendograma, em que se observa similaridades consideráveis, com índice de Jaccard  $>0,5$ , conforme ilustra a Figura 6.

Figura 6 – índice de similaridade entre os tópicos destacados pelo Wordstat



Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Buscando-se avaliar os efeitos do Covid-19 sobre o agronegócio, efetuou-se uma análise dos links (*Link Analysis*) entre as palavras “agronegócio”, “impacto” e “coronavírus”. As palavras mais consideráveis dessa relação são “poder”, “redução”, “preços” e “mercados”; sendo o preço encontrado frequentemente nas análises anteriormente efetuadas, indicando mudanças nas práticas de preços estabelecidos nos produtos pelo mercado. Os “impactos” foram sentidos no “mercado”, com alterações na “demanda” dos “produtos”.

As informações obtidas permitem observar algumas particularidades envolvendo o agronegócio brasileiro, durante a pandemia. Questões de cunho social, como a perda da capacidade de subsistência das famílias em decorrência da alteração dos preços, bem como pelo seu poder de compra, o medo da fome, o desemprego e a saúde dos trabalhadores das indústrias alimentícias (e de abate de animais), evidenciaram certa interligação com a cadeia produtiva brasileira.

Portanto, questões como a insegurança alimentar, dificuldades com o abastecimento interno de alimentos pelas famílias mais vulneráveis durante a pandemia (SOENDERGAARD *et al.*, 2020; SOUSA, 2020), foram questões sociais apontadas nas notícias veiculadas nessa mídia brasileira, durante esse período crítico.

Por fim, outras questões de ordem econômica, referentes ao mercado externo, a sanidade animal, e as exportações agropecuárias também ambientaram as notícias na mídia pesquisada durante o início da pandemia, como a preocupação ambiental, a balança comercial e os impactos que poderiam ser causados em decorrência da dificuldade no acesso aos combustíveis.

## CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu compreender alguns efeitos iniciais da Covid-19 no agronegócio brasileiro, a partir da análise das reportagens da FSP. Os resultados indicaram particularidades diversificadas nas notícias publicadas, referentes ao agronegócio.

Inicialmente, percebeu-se a presença significativa da palavra “preço”, como o item mais citado, indicando uma movimentação de ganhos dos empreendimentos do agronegócio; em segundo, a expressão dos mercados e produtos envolvidos/afetados durante a pandemia, principalmente de carnes (bovinos, suínos e aves) e a soja. Mostrou-se necessário que as empresas do setor efetuassem ajustes, visando segurança no processo produtivo e proteção à saúde do trabalhador.

Observou-se que os principais tópicos abordados durante as reportagens, relacionando-se o agro e a pandemia ficaram expressos no ambiente “externo”, com as tratativas e acordos comerciais com os demais países, principalmente a China. Sobre a situação das famílias “pobres” durante esse período, no que condiz ao acesso a alimentação, tanto dos trabalhadores, quanto dos alunos nas escolas que dependem exclusivamente dessa refeição; os “desmatamentos” que se tornavam frequentes na Amazônia, o que poderiam comprometer com a imagem sustentável da cadeia produtiva; da situação dos frigoríficos, responsáveis pelo abatimento de “aves”, no que condiz com as mudanças sanitárias, de segurança do produto e dos trabalhadores; e por fim, sobre os “impostos”, incididos principalmente nos combustíveis.

Por outro lado, o estudo apresentou algumas limitações, como pela pouca experiência dos pesquisadores em utilizarem essas ferramentas de coletas de dados automatizados e em larga escala, bem como uma inabilidade escassa no uso de linguagens de programação, como o *python*, largamente utilizado nos estudos desse gênero, cujo método de coleta fora aqui empregado.

Oportunamente, percebe-se a possibilidade da realização de estudos futuros envolvendo tanto o método de coleta de dados em larga escala, em outros temas pertinentes a sociedade, quanto por novas análises de notícias e discursos baseados em outros momentos da pandemia, como aqueles durante os períodos de liberação e aprovação das diferentes vacinas no País.

## REFERÊNCIAS

BAKALIS, S.; VALDRAMIDIS, V. P.; ARGYROPOULOS, D.; AHRNE, L.; CHEN, J.; CULLEN, P. J.; CUMMINS, E.; DATTA, A. K.; EMMANOUILIDIS, C.; FOSTER, T.; FRYER, P. J.; GOUSETI, O.; HOSPIDO, A.; KNOERZER, K.; LEBAIL, A.; MARANGONI, A. G.; RAO, P.; SCHLÜTER, O. K.; TAOUKIS, P.; XANTHAKIS, E.; VAN IMPE, J. F. M. Perspectives from CO+RE: how COVID-19 changed our food systems and food security paradigms. **Current Research in Food Science**, v. 3, p. 166-172, 2020.

BAMBINI, M. D. Impactos do Covid-19 no setor agropecuário: resiliência para enfrentar o Cisne Negro de 2020. **Boletim Covid-19 - DPCT/IG/Unicamp**, n. 9, p. 1-7, jun. 2020.

BARBOSA, A. B. G.; CAVALCANTI, A. B. Web Scraping e Análise de dados. In: **Anais... V CONAPESC**, s/n. Campina Grande: Editora Realize, 2020.

BARRA, G. M. J.; MARTINS, C. M. F. Segurança alimentar na Comunidade dos Estados Da África Ocidental: estudo sobre decisões políticas na pandemia de Covid-19. **Informe GEPEC**, v. 26, n. 2, p. 141-160, 2022.

BRIGGS, H. **Coronavirus: who developing guidance on wet markets** [21/04/2020]. BBC, 2020. Disponível em: <<https://www.bbc.com/news/science-environment-52369878>>. Acesso em 07 de julho de 2020.

CULLEN, M. T. COVID-19 and the risk to food supply chains: How to respond? Technical paper: **Food and Agriculture Organization of the United Nations-FAO**, p. 1-17, 2020.

DELGADO, F.; ROCHA, B.; ROBERTO, S.; SAAB, A. Os impactos da Covid-19 no mercado de petróleo. **Conjuntura Econômica**, v. 74, n. 5, maio, 2020.

KHATTAK, A.; MAHDINIA, I.; MOHAMMADI, S.; MOHAMMADNAZAR, A.; WALI, B. **Big data generated by connected and automated vehicles for safety monitoring, assessment and improvement, Final Report, year 3**. Southeastern Transportation Center, abr. 2019. 53p.

LEMOS, A. L.; MARQUES, D. G. R.; BITENCOURT, E. C. Narrativas sobre a Internet das Coisas: um estudo exploratório das matérias veiculadas na Folha Online entre 2011 e 2016. **Intexto**, Porto Alegre, n. 47, p. 1-27, set-dez, 2019.

LUCENA, C. C.; HOLANDA FILHO, Z. F.; BOMFIM, M. A. D. Atuais e potenciais impactos do coronavírus (Covid-19) na caprinocultura e ovinocultura. **Boletim CIM**, Embrapa, n. 10, p. 1-6, abr. 2020.

MOUTINHO, ALENCAR, A.; RATTIS, L.; ARRUDA, V.; CASTRO, I.; ARTAXO, P. **Amazônia em chamas: desmatamento e fogo em tempos de Covid-19**. IPAM Amazônia, Nota Técnica nº 4, junho de 2020. Disponível em: <<https://ipam.org.br/wp-content/uploads/2020/06/NT4-pt-desmate-fogo-covid-1.pdf>>. Acesso em 04 de agosto de 2022.

NEVES, M. F. O agronegócio nos tempos de coronavírus. **Revista Agronomia Brasileira**, v. 4, p. 1-7, 2020.

NEVZOROVA, E. N.; BOBEK, S.; KIREENKO, A. P.; SKLYAROV, R. A. Tax evasion: the discourse among government, business and science community based on bibliometric analysis. **Journal of Tax Reform**, v. 2, n. 3, p. 227-244, 2016.

NIELSEN. **Dinâmica de consumo recalibrada num mundo alterado pela Covid-19** [22/07/2020]. Nielsen FCM e Varejo, 2020. Disponível em: <<https://www.nielsen.com/br/pt/insights/article/2020/dinamica-de-consumo-recalibrada-num-mundo-alterado-pela-covid-19/>> Acesso em 03 de agosto de 2020.

OLIVEIRA, T. C.; ABRANCHES, M. V.; LANA, R. M. (In)Segurança alimentar no contexto da pandemia por SARS-CoV-2. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 4, 2020.

OLIVEIRA JUNIOR, E. F. **O discurso sobre o uso de cloroquina, durante a pandemia de covid-19, e sua influência sobre os leitores de mídias escritas dos jornais Folha De S. Paulo e o Estado De S. Paulo**. 2022. 198 folhas. Tese (Comunicacao Social) - Universidade Metodista de Sao Paulo, Sao Bernardo do Campo, 2022.

PINHEIRO, Y. A.; KONDA, S. T.; BONINI, L. M. M. Impactos da pandemia covid-19 na importação de fertilizantes para o agronegócio brasileiro. In: CARVALHO, A. C.;

CASTRO, A. C. **Implicações socioeconômicas da covid-19 no Brasil e no mundo**. Editora Científica Digital: 2022.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

PROVALIS RESEARCH. **QDA Miner 6 - qualitative and mixed-methods software with unparalleled computer-assisted coding, analysis, and report wrting capabilities**. Provalis Research, User Guide, 2020.

SANTOS, L. D. V.; OLIVEIRA, C. V. S.; HOLANDA, F. S. R.; ANDRADE, C. E. C.; SANTOS, M. S.; UBIRAJARA, W. M. Tourist perception during the COVID-19 Pandemic on the Hotel sector of Aracaju / SE using the Electronic Data Scraping (EDS) method. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, 2020.

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

SEGATA, J.; MUCCILLO, L.; BECK, L. A Covid-19 e o capitalismo da carne. **Tessituras – Revista de Antropologia e Arqueologia**, v. 8, n. 1, p. 355-373, 2020.

SILVA, M. L. A.; LUCAS, M. M. B.; PINTO, L. M. R. B. As vulnerabilidades socioeconômicas do Estado do Amazonas agravadas pela 2ª onda da pandemia de covid-19. **Informe GEPEC**, v. 26, n. 1, p. 127–145, 2022.

SOENDERGAARD, N.; GILLIO, L.; SÁ, C. D.; JANK, M. S. **Impactos da Covid-19 no agronegócio e o papel do Brasil. Parte I: Cadeias produtivas e segurança alimentar**. Insper - Centro de Agronegócio Global. Texto para discussão - n. 2, jun. 2020. 26p.

SOUSA, R. A. D. A expansão do agronegócio em tempos de pandemia - Covid-19. **Revista da Casa da Geografia de Sobral (RCGS)**, v. 22, n. 2, p. 90-102, set. 2020.

SOUZA, W. M. A. S.; FILHO, W. F. T.; SANTOS, W. B. Ferramenta de Web-Scraping: Impactos da COVID-19 na Indústria de Software. In: **Anais...** Workshop De Iniciação Científica Em Sistemas De Informação - Simpósio Brasileiro De Sistemas De Informação (SBSI), 17, 2021, On-line. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021.

SPANHOL FINOCCHIO, C. P.; DEWES, H. Expressão do Agronegócio nas Políticas Públicas Relativas à Obesidade nos Estados Unidos da América. **Revista Espacios**, v. 38, n. 17, 2017.

TAMARINDO, U. G. F.; PIRES, M. C. Agronegócio: pandemia Covid-19 e os impactos no comércio entre o Brasil e a China. **Conjuntura Austral**, v. 12, n. 60, p. 35–52, 2021.

## AUTORES

**Alexandro Moura Araujo.** Mestre em Administração no PPG em Administração na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/ESAN. Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. Email: alexx\_m\_a@hotmail.com.

**Caroline Pauletto Spanhol Finocchio.** Professora Doutora dos cursos de graduação e no Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/ESAN. Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. Email: carolspanhol@gmail.com.

**Handerson Molin Brun.** Mestre e Doutorando em Administração na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/ESAN. Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. Email: handmolin@hotmail.com.

**Hélio Augusto Maschio.** Mestrando em Administração no PPG em Administração na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/ESAN. Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. Email: heliomaschio@hotmail.com.

Recebido em 28/06/2022.  
Aceito em 20/12/2022.