

Agronegócio, cadeias produtivas e a COVID-19: que lições a ciência nos deixa a partir das pesquisas nos últimos dois anos?

Sandra Mara de Alencar Schiavi

José Paulo de Souza

Nos últimos dois anos, nosso grupo de trabalho no projeto “COVID-19 e seus impactos no agronegócio e cadeias produtivas” buscou sintetizar os achados científicos e o conteúdo de trabalhos internacionais, assim como documentos e relatórios no Brasil e no mundo. O objetivo foi o de trazer para o público em geral as informações sobre o tema de maneira simplificada.

Ao longo desse período, muitas pesquisas foram realizadas, no mundo todo. Resultados concretos dessas pesquisas são, por exemplo, as vacinas e os testes para detecção da doença. Mas nem só da área médica “viveu” a comunidade científica nesse período: a Covid19 mudou o mundo, e influenciou a ciência. Cientistas e pesquisadores se mobilizaram para buscar soluções e analisar os seus impactos em diferentes áreas, dentre os quais o agronegócio e as cadeias produtivas, como mostramos em nossos informes.

Frente a tantas dificuldades, tantas incertezas e tantas perdas, podemos dizer que as fases mais difíceis estão superadas: o advento da vacina trouxe um cenário menos trágico para os dias atuais. Mas muitas mudanças ficam, pois o mundo não é mais o mesmo. Fazendo um balanço dos últimos dois anos: que lições a ciência nos deixou sobre os impactos da Covid19, no agronegócio e em cadeias produtivas? Em que aspectos a Covid19 e seus desdobramentos influenciaram a cadeia de suprimentos, o trabalho na agricultura, as políticas públicas e o papel do Estado no agronegócio e em cadeias produtivas? É sobre isso que queremos tratar neste informe e nos próximos três informes, a partir de um estudo dos artigos científicos publicados entre 2020 e 2022, sobre o tema.

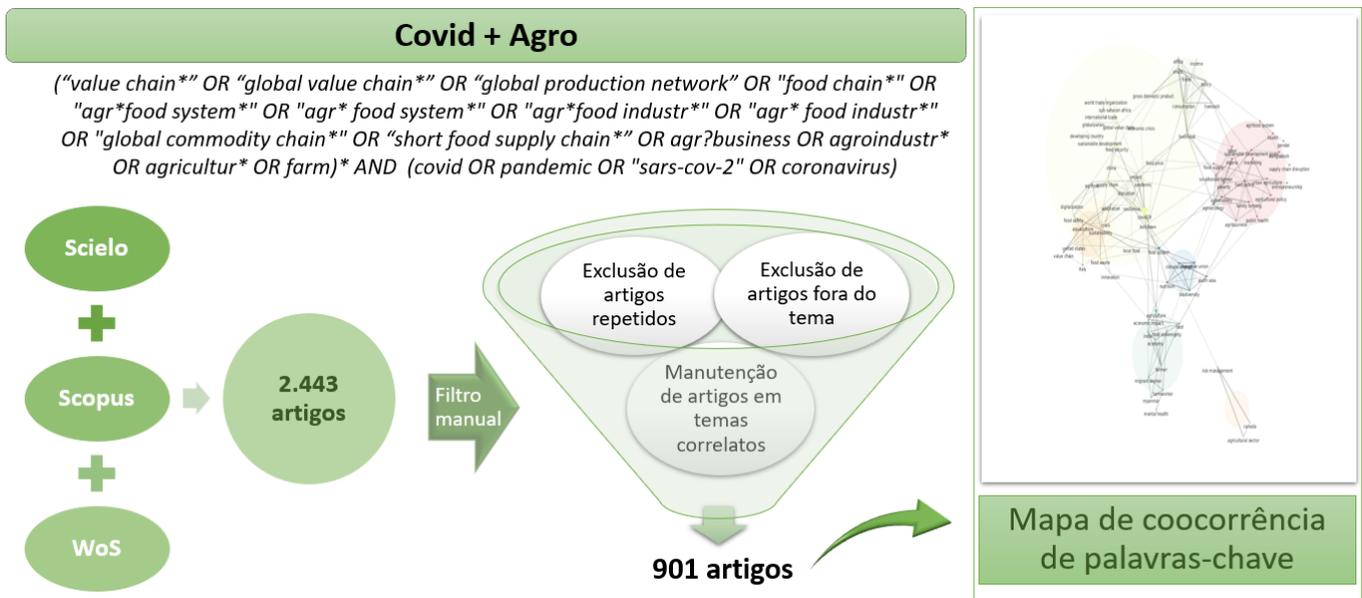
A equipe do projeto fez um levantamento de artigos em três bases muito importantes no mundo da pesquisa: a [Web of Science](#), a [base Scopus](#) e a [base Scielo](#). Essas bases funcionam como uma “plataforma” de artigos científicos produzidos por pesquisadores do mundo inteiro. O levantamento desses artigos envolveu várias etapas, como mostrado na figura 01, a seguir¹. Assim, depois de filtrar os artigos nas três bases, analisamos um total de 991 artigos científicos nacionais e internacionais, publicados entre 2000 e 2022, que traziam pesquisas no tema “agronegócio e cadeias produtivas” e “Covid19”, inclusive considerando temas correlatos, como agroturismo e educação rural. A partir dessa

¹ Para mais detalhes sobre a metodologia científica utilizada, ver Malanski et al. (2022) ou Guimarães et al. (2023).

busca, consideramos as palavras-chave dos artigos, que representam os principais assuntos que são tratados nesses artigos.

Usando uma ferramenta chamada CorText, construímos um “mapa” de coocorrências de palavras, ou seja, quando duas palavras-chave aparecem em um artigo. Para isso, consideramos as 85 palavras-chave que mais apareceram nesses artigos, e analisamos as relações entre elas. Quanto maior o triângulo da palavra-chave no mapa, mais vezes ela apareceu, nos 901 artigos; quanto mais espessa a linha que une duas palavras-chave, mais vezes elas aparecem juntas nos artigos; os círculos agrupam as palavras-chave, dadas as coocorrências. Então, podemos dizer que palavras-chave em um mesmo círculo podem ser entendidas como associadas a um mesmo tema, que vamos buscar entender. Para simplificar: nos últimos dois anos, pesquisadores do mundo todo publicaram pelo menos 901 artigos para discutir e analisar temas relacionados ao grande tema Covid19 e o agronegócio e cadeias produtivas, em diferentes temas.

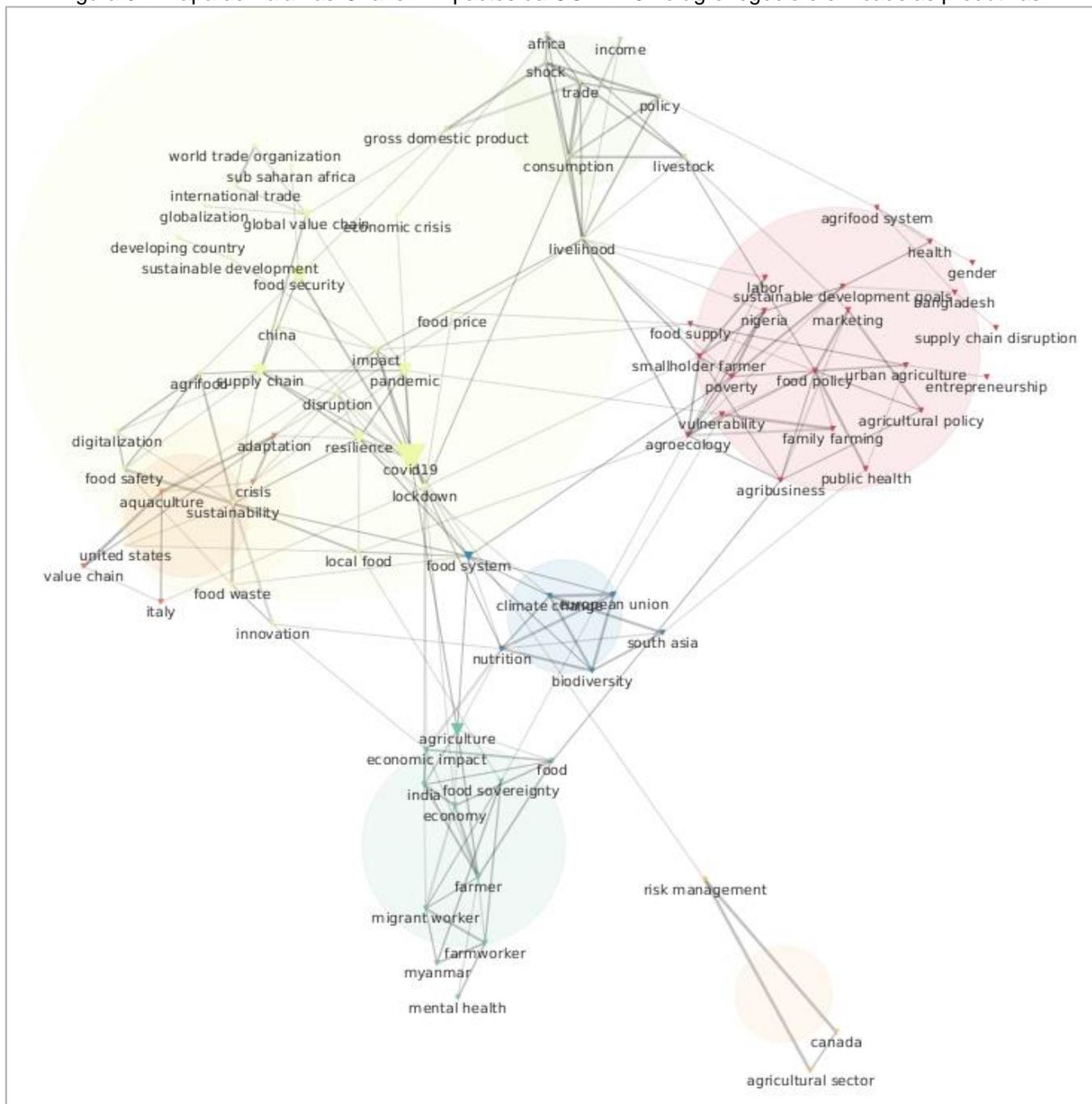
Figura 01: Esquema simplificado da construção do mapa de palavras-chave em artigos sobre agronegócio, cadeias produtivas e Covid19, publicados de 2020 a 2022.



Fonte: os autores

Ao se analisar o mapa de palavras-chave (figura 02), podemos observar o termo Covid19 é central, o que era esperado, pois todos os outros temas se conectam à pandemia. Observamos que, ao discutir agronegócio, cadeias produtivas e Covid19, os pesquisadores trataram de assuntos muito parecidos aos que utilizamos para definir os temas dos informes no início do projeto: trabalho e emprego, suprimentos e segurança alimentar, e políticas públicas, dentre outros.

Figura 02: Mapa de Palavras-Chave – impactos da COVID19 no agronegócio e em cadeias produtivas.



Fonte: os autores.

Podemos observar termos amplos, como sobrevivência (*livelihood*), pobreza (*poverty*), resiliência (*resilience*) e saúde (*health*), tão presentes nos debates sobre a Covid19 ao longo dos últimos anos, em frentes que vão muito além do agronegócio e cadeias produtivas. As pesquisas envolveram agricultura (*agriculture*), pecuária (*livestock*) e de pescado (*aquaculture*), o que ressalta a amplitude do impacto da

Covid19 nos diferentes sistemas de produção e suprimento alimentar. Nos próximos informes, discutiremos de maneira mais detalhada as pesquisas em três temas importantes: trabalho e emprego; políticas públicas e o papel do Estado; e cadeia de suprimentos e segurança alimentar.

O mapa destaca que a Covid19 não escolheu local ou situação econômica para impactar: observam-se no mapa regiões ricas (como Estados Unidos, Itália, Canadá e União Europeia), e também as menos desenvolvidas (como os países em desenvolvimento, África, Índia, China, Sul da Ásia). Entretanto, é importante lembrar que a maneira como a Covid19 afetou tais países foi bem distinta: muitas das desigualdades socioeconômicas e institucionais tão característica entre países ricos e países pobres se acentuaram com a Covid19.

As pesquisas trataram de muitas incertezas, como rupturas na cadeia de suprimento (*supply chain disruption*), vulnerabilidade (*vulnerability*), choques (*shocks*) e desperdício de alimentos (*food waste*), mas também de mecanismos de enfrentamento, como inovação (*innovation*), digitalização (*digitalization*), gestão de risco (*risk management*), isolamento (*lockdown*), adaptação (*adaptation*) e resiliência (*resilience*). Os impactos da Covid19 no agronegócio envolveram diferentes escopos geográficos, de canais curtos a cadeias globais de valor. Por fim, também não escolheu segmento da cadeia produtiva, indo do produtor (*farmer*) ao final da cadeia, até o consumo (*consumption*).

Esforços internacionais e de políticas públicas também ficam claros ao se observar as palavras-chave do mapa: indicando a importância de políticas públicas agrícolas ou alimentares (*policy, food policy e agricultural policy*) para lidar com os impactos. Nesse caso, esses atingiram tanto pequenos agricultores, na agricultura familiar, em trabalhadores agrícolas, como na cadeia de suprimentos como um todo, e no comércio internacional, inclusive destacando a Organização Mundial do Comércio – OMC (*World Trade Organization*).

A sustentabilidade (*sustainability*) e o desenvolvimento sustentável (*sustainable development*) são temas cruciais, destacados para lidar com os impactos da Covid19 no agronegócio e em cadeias produtivas: seja do ponto de vista econômico, ao trazer termos como impacto econômico (*economic impact*), crise econômica (*economic crisis*), comércio (*trade*), renda (*income*), preço do alimento (*food price*) e consumo (*consumption*); seja na perspectiva ambiental, ao considerar termos como mudança global (*climate change*) e biodiversidade (*biodiversity*), ou seja em aspectos sociais, ao tratar do trabalhador migrante (*migrant worker*), pobreza (*poverty*), agricultura familiar (*family farming*) e gênero (*gender*). Esses termos estão dispersos por todo o mapa, se relacionam aos diferentes temas abordados pelos pesquisadores, e aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da [Agenda 2030](#) da ONU, também presentes no mapa (*sustainable development goals*). Isso deixa claro que os avanços do agronegócio e cadeias produtivas, no enfrentamento da Covid19, deverão passar por discussões e busca de soluções a problemas que comprometem o desenvolvimento sustentável de regiões, de países e do mundo.

Saiba mais:

[DECONINCK, K. AVERY, E. JACKSON, L.A. Food Supply Chains and Covid-19: Impacts and Policy Lessons. **Euro Choices**, v. 19, n. 3, 2020. https://doi.org/10.1111/1746-692X.12297.](https://doi.org/10.1111/1746-692X.12297)

[GUIMARÃES, A. F., MALANSKI, P. D., SCHIAVI, S. M. A., BOUROULLEC, M. D. M. \(2023\). Governance in agrifood global value chain: the scientific field in the recent 15 years. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, 61\(3\), e260595. https://doi.org/10.1590/1806-9479.2022.260595.](https://doi.org/10.1590/1806-9479.2022.260595)

[LAURE, B. COVID-19 and labor issues: An assessment. **Canadian Journal of Agricultural Economics**, v. 69, n. 2, 2021. https://doi.org/10.1111/cjaq.12288C .](https://doi.org/10.1111/cjaq.12288C)

[MALANSKI, P.D. SCHIAVI, S. DEDIEU, B. DAMASCENO, J.C. Labor in agrifood value chains: a scientometric review from Scopus. **International Food and Agribusiness Management Review**: 25 \(3\)- Pages: 449 – 468. https://doi.org/10.22434/IFAMR2021.0066.](https://doi.org/10.22434/IFAMR2021.0066)

[MIROUDOT, S. Reshaping the policy debate on the implications of COVID-19 for global supply chains. **Journal of International Business Policy**, v. 3, pages 430–442 \(2020\). https://doi.org/10.1057/s42214-020-00074-6.](https://doi.org/10.1057/s42214-020-00074-6)

Maringá, 24 de Junho de 2022.

Equipe:

Priscila Duarte Malanski

Amanda Ferreira Guimarães

Daniel Teixeira dos Santos Braz

Mariela Meira Caunetto

João Vitor Barbosa Leal

Priscilla Tiara Torrezan Chaves

Coordenação

Prof. Dr. José Paulo de Souza (PPA/ UEM)

Profa. Dra. Sandra Mara de Alencar Schiavi (PPA/UEM, PCE/UEM).