



## O REFLEXO DO COVID-19 NA PRODUÇÃO CIENTÍFICA NA ÁREA DE ADMINISTRAÇÃO

### THE REFLEX OF COVID-19 IN SCIENTIFIC PRODUCTION IN THE ADMINISTRATION AREA

### EL REFLEJO DEL COVID-19 EN LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA EN LA ÁREA DE ADMINISTRACIÓN

**MAURI LEODIR LÖBLER**

Doutor em Administração - UFRGS  
Docente na Universidade Federal de Santa Maria - UFSM

**CAROLINA SCHNEIDER BENDER**

Doutoranda em Administração  
Universidade Federal de Santa Maria

**DAIANE LINDNER RADONS**

Doutoranda em Administração  
Universidade Federal de Santa Maria

**JULIA TONTINI**

Doutoranda em Administração  
Universidade Federal de Santa Maria

**ELIETE DOS REIS LEHNHART**

Doutora em Administração - UFSM  
Docente na Universidade Federal de Santa Maria - UFSM

## RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar a produção científica sobre o COVID-19 na área de administração. Foi realizada uma pesquisa bibliométrica de mapeamento científico, referente ao período de 2019 a janeiro de 2021, na base de dados *Web of Science* (WoS). Os artigos foram filtrados nas categorias *business*, *management*, *business finance* e *public administration* e a amostra final contou com 1.331 publicações, que foram analisadas por meio da ferramenta *bibliometrix*. Os resultados demonstram uma



abordagem multidisciplinar das principais fontes e o impacto do COVID-19 nos mercados financeiros. Observou-se ainda a predominância dos temas COVID, pandemia, impacto e performance, com destaque aos Estados Unidos, país com maior número de publicações e que possui colaborações com autores de países europeus, China e Austrália.

**Palavras-chave:** Administração; Bibliometrix; COVID; Mapeamento Científico; Pandemia.

## ABSTRACT

This study aimed to analyze the scientific production on COVID-19 in the administration area. It was carried out a bibliometric research of scientific mapping for the period from January 2019 to January 2021. The research was conducted in the Web of Science (WoS) database searching. The articles were filtered in the business, management, business finance and public administration categories and the final sample included 1,331 publications, which were analyzed using the bibliometrix tool. The results demonstrate a multidisciplinary approach from the main sources and the impact of COVID-19 on the financial markets. There was also a predominance of COVID, pandemic, impact and performance themes, with emphasis on the United States, the country with the largest number of publications and which has collaborations with authors from European countries, China and Australia.

**Keywords:** Administration; Bibliometrix; COVID; Scientific Mapping; Pandemic.

## RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo analizar la producción científica acerca del COVID-19 en el área de administración. Se realizó un levantamiento bibliométrico de cartografía científica para el período de enero de 2019 a enero de 2021, en la base de datos de *Web of Science* (WoS). Los artículos se filtraron en las categorías de *business*, *management*, *business finance* and *public administration* y la muestra final incluyó 1.331 publicaciones, que se analizaron mediante el *software bibliometrix*. Los resultados demuestran un enfoque multidisciplinario desde las principales fuentes y el impacto de COVID-19 en los mercados financieros. También hubo predominio de temas de COVID, pandemia, impacto y desempeño, con énfasis en Estados Unidos, el país con mayor número de publicaciones y que cuenta con colaboraciones con autores de países europeos, China y Australia.

**Palavras Clabe:** Administración; *Bibliometrix*; COVID-19; Cartografía científica; Pandemia.



## 1 INTRODUÇÃO

O contexto das organizações é diretamente afetado por fatores externos, como conjuntura social, econômica e política. Em 2020 foi possível evidenciar a importância dessa influência, pois foi um ano marcado por uma crise dupla: a crise de saúde provocada pela disseminação global do COVID-19, que culminou em uma crise econômica, provocada pela reação dos mercados financeiros à necessidade de adoção de práticas de controle da infecção (EBERSBERGER; KUCKERTZ, 2021). Esse cenário inesperado trouxe um fator externo às organizações que se mostrou, de certa forma, incontrolável, resultando em desafios às empresas frente à falta de previsibilidade e as adversidades impostas.

Em um contexto tão díspar como o enfrentado nesta crise do COVID-19, diversas investigações vêm sendo realizadas no campo da administração com o intuito de identificar as respostas organizacionais e individuais. Buscando aprofundar a compreensão da vasta produção acadêmica no primeiro ano da pandemia mundial, este estudo teve como objetivo analisar a produção científica sobre o COVID-19 na área de administração. Para tanto, foi realizada uma pesquisa bibliométrica de mapeamento científico na base de dados *Web of Science* e, para análise, utilizado o pacote *bibliometrix*, uma ferramenta em R, desenvolvida por Aria e Cuccurullo (2017).

A realização de pesquisas de revisão da literatura envolvendo procedimentos sistemáticos ganha importância, tendo em vista o volumoso número de publicações acadêmicas, o que torna difícil manter-se atualizado, acumular conhecimento e coletar evidências (ARIA; CUCCURULLO, 2017). Nesse processo, a bibliometria surge como uma alternativa de processo transparente, reproduzível e sistemático, apresentando resultados estatísticos de medição objetiva e confiável da atividade científica (PRITCHARD, 1969).

Ainda que faça pouco mais de um ano desde que o SARS-CoV-2 tornou-se a pandemia mundial do COVID-19, o volume de publicações científicas abarcando a



temática aumenta em ritmo acelerado, tornando cada vez mais difícil manter-se atualizado com tudo o que está sendo publicado. Destaca-se que tal fenômeno também é identificado no campo da administração. Nessa linha, Aria e Cuccurullo (2017) propõem a bibliometria como uma ferramenta extremamente útil frente a um grande corpo de informações, fornecendo, por meio de uma análise estruturada, um quadro geral da pesquisa, abordando tendências, temas de pesquisa e pesquisadores e instituições mais ativos.

Neste estudo é apresentada uma contextualização acerca da pandemia do COVID-19 e os desafios que tal contingência trouxe para as organizações. Também é detalhado o método de pesquisa, explicitando o fluxo de trabalho do mapeamento científico e, posteriormente, são discutidos os resultados das análises geradas pelo *bibliometrix*. Ademais, são apresentadas as principais conclusões do estudo, assim como limitações e pesquisas futuras.

## 2 A PANDEMIA DO COVID-19 E OS DESAFIOS PARA AS ORGANIZAÇÕES

O novo Coronavírus, denominado SARS-CoV-2, causador da doença COVID-19, teve origem em 2019, sendo identificado pela primeira vez em Wuhan, na China, em pessoas de um mercado de frutos do mar e de animais vivos (ZHU et al., 2019). No dia 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou a doença como emergência de saúde pública e, em 11 de março de 2020, passou a ser classificada como uma pandemia (WHO, 2020), infectando e levando à morte milhares de pessoas em todos os continentes.

Diversos países têm adotado medidas de distanciamento social com o intuito de reduzir o contágio entre as pessoas e, assim, diminuir a velocidade de transmissão do novo Coronavírus. A pandemia e o bloqueio econômico associado afetaram empresas em todo o mundo e a economia global, levando os gestores das organizações a buscarem respostas com eficácia, planejar estratégias para sobreviver à turbulência e acelerar a recuperação (BHATTACHARYYA; THAKRE, 2021). Além disso, os empreendimentos



buscaram operar rapidamente de formas mais inovadoras, resilientes e flexíveis (RATTEN, 2020a; VERMA; GUSTAFSSON, 2020).

Para Ebersberger e Kuckertz (2021), novos desafios exigem novas soluções e a rapidez com que as organizações introduzem inovações é tão relevante quanto outras medidas gerenciais que são tomadas durante uma crise. Os autores sustentam que a crise alavancada pelo COVID-19 propicia oportunidades para a inovação, já que se trata não apenas de uma crise econômica, que compreende redução e alteração da demanda e da oferta, mas também é uma crise de saúde, que molda de forma significativa a forma como os indivíduos pensam, se comportam e consomem (MANOLOVA et al., 2020; CLARK et al., 2020).

Corroborando, Verma e Gustafsson (2020) destacam que a crise do novo Coronavírus causa não apenas mudanças nos modelos de negócios que já existem, mas também na compreensão das transições observadas na economia, nos negócios e na sociedade. He e Harris (2020) salientam que o desencadeamento da pandemia propiciou reflexões sobre as formas de consumo da sociedade, resultando em novos significados sobre o consumo e seus impactos no meio ambiente e sociedade em geral. A partir de tais considerações, é notório que as organizações necessitam atentar para as transformações comportamentais da sociedade, sob a égide do consumo sustentável.

Não obstante, conforme ressaltam Verma e Gustafsson (2020), as empresas devem melhorar vários aspectos como a resiliência operacional, digitalização da cadeia de valor, transparência das despesas operacionais e de capital, trabalho remoto, operações sustentáveis e vantagem da competitividade, para que possam superar essa fase crítica. Com a pandemia, os segmentos da sociedade passaram por transformações, exigindo rápida resposta e reorganização das mais distintas atividades econômicas, no entanto, os efeitos a longo prazo ainda são desconhecidos, o que indica que estudos sobre a COVID-19 e a crise associada podem revelar alternativas para a sustentabilidade dos negócios.

### 3 MÉTODO



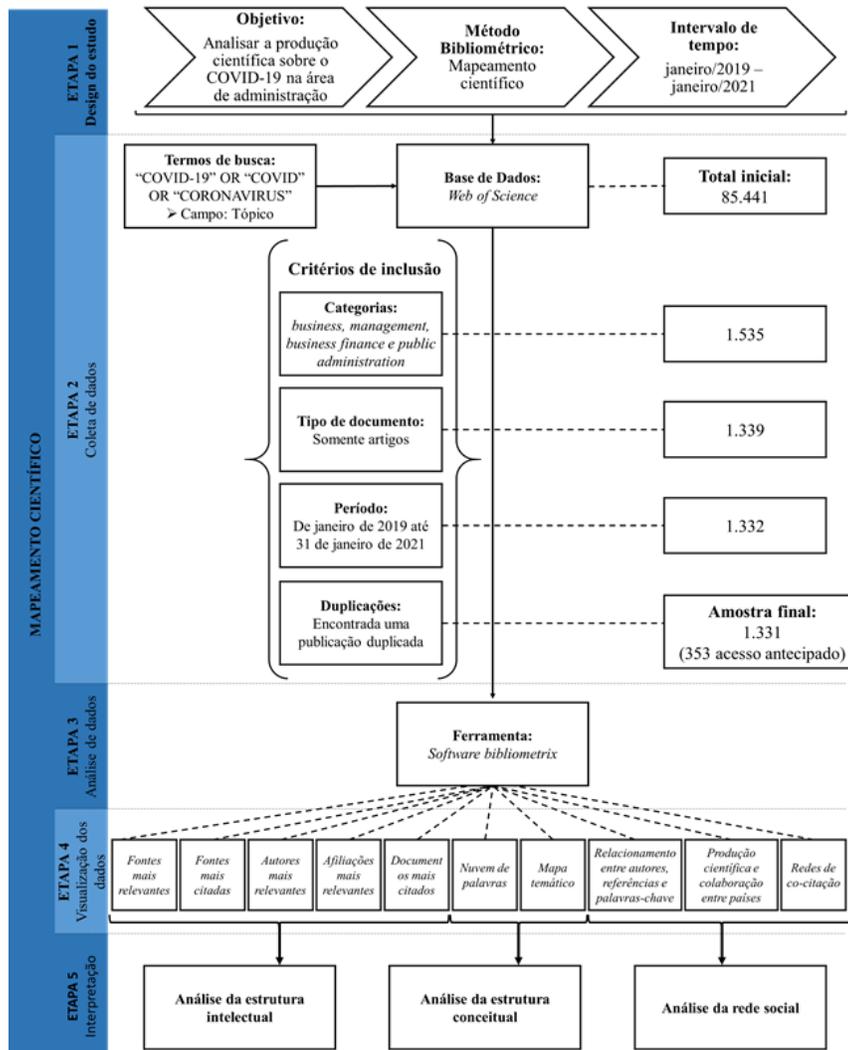
Visando analisar a produção científica sobre o COVID-19 na área de administração, optou-se pela realização de uma pesquisa bibliométrica de mapeamento científico. As pesquisas bibliométricas classificam-se entre as pesquisas de revisão de literatura, uma vez que buscam compreender e organizar descobertas e avanços em um campo ou tópico de pesquisa. A bibliometria, então, consiste em uma das formas quantitativas de realizar-se um processo de revisão sistemático, transparente e reproduzível (PRITCHARD, 1969). Uma de suas vantagens em relação a outros métodos de revisão de literatura que não seguem processos sistematizados, é que enquanto esses podem apresentar resultados enviesados, as análises bibliométricas são capazes de fornecer análises objetivas e confiáveis (ARIA; CUCCURULLO, 2017).

De forma a avançar em algumas pesquisas já realizadas que apresentavam resultados bibliométricos envolvendo o COVID-19 nos campos da administração, neste estudo utilizou-se a abordagem de mapeamento científico, que consiste em uma abordagem holística que auxilia na compreensão da extensão de um tópico e sua evolução, bem como de tendências emergentes (BHATTACHARYYA; VERMA, 2020; SINGH; VERMA CHAURRASIA, 2020).

O mapeamento científico segue um fluxo de trabalho de cinco estágios: i) *design* do estudo; ii) coleta dos dados; iii) análise dos dados; iv) visualização dos dados; e v) interpretação (ZUPIC; ČATER, 2015). Na primeira etapa devem ser definidos os objetivos da pesquisa, os métodos bibliométricos que serão utilizados e o intervalo de tempo. Após, na fase de coleta de dados, define-se a base de dados a ser utilizada, filtra-se o conjunto de documentos e exportam-se os dados. Na terceira fase, devem ser eleitas as ferramentas de análise, que podem ser *softwares* bibliométricos ou estatísticos. Depois, passa-se a visualização e a interpretação dos dados, onde os pesquisadores devem interpretar e descrever as descobertas (ARIA; CUCCURULLO, 2017). A Figura 1 sintetiza o desenho da pesquisa do presente estudo, com base no fluxo de trabalho proposto por Zupic e Čater (2015).

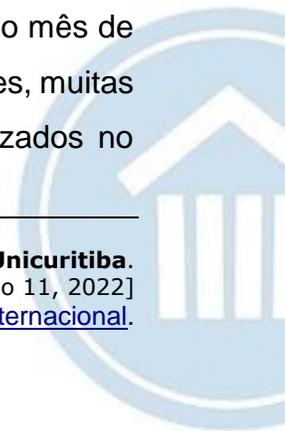
Figura 1 – Desenho da pesquisa





Fonte: Elaborado pelos autores.

Conforme apresentado na seção de introdução, esta pesquisa teve como objetivo analisar a produção científica sobre o COVID-19 na área de administração. Atendendo a primeira etapa descrita por Zupic e Čater (2015), optou-se pela utilização do mapeamento científico, no período de 2019 a 2021. Com relação à 2021, foram utilizadas apenas publicações até janeiro, uma vez que a busca na base foi realizada no início do mês de fevereiro. Tendo em vista a urgência do tema e o elevado número de publicações, muitas fontes estão promovendo acesso antecipado a artigos que serão disponibilizados no



decorrer do ano de 2021. Na presente pesquisa foram considerados aqueles com acesso antecipado até janeiro de 2021, sendo 353 publicações do total.

Na fase de coleta de dados, optou-se pela realização do levantamento bibliográfico na base *Web of Science* (WoS). Foram utilizados os termos “COVID-19”, “COVID”, “CORONAVIRUS”, intermediados pelo operador booleano *OR*, que tem como função recuperar materiais que contenham pelo menos um dos termos separados pelo operador. A busca foi realizada no rótulo de campo Tópico, o qual inclui a busca pelos termos pesquisados nos campos Título, Resumo, Palavras-chave e Indexação, como termos taxonômicos, sistemáticos e descritores. Essa primeira busca resultou em 85.441 publicações.

A opção pela WoS deu-se por essa base contar com maior número de periódicos de alta qualidade, revisados por pares, nas áreas de administração, gestão e negócios, quando comparada com outras bases de dados como *Google Scholar*, *EBSCO* entre outras (FERREIRA et al., 2016). Outra base de dados que se destaca pela qualidade dos periódicos na área de administração é a *Scopus*, porém, Machado (2020), já havia apresentado no Encontro da ANPAD (EnANPAD) de 2020 os resultados de uma pesquisa utilizando a base de dados da *Scopus*, com recuperação bibliográfica no mês de maio de 2020.

Posteriormente, ainda dentro da base de dados da WoS, foi realizado o filtro pelas categorias do campo da administração, sendo selecionadas *business*, *management*, *business finance* e *public administration*, resultando em 1.535 publicações. Antes de passar para a terceira etapa do fluxo de mapeamento científico, filtrou-se o tipo de publicação para somente artigos (1.339 resultados), sendo excluídas manualmente as publicações que foram indexadas na base após 01 de fevereiro de 2021, resultando em 1.332 artigos. Também foi excluída uma publicação duplicada, sendo, então, a amostra final constituída por 1.331 publicações. Os dados foram obtidos na base da WoS no dia 09 de fevereiro de 2021.

Na terceira etapa, foi escolhida a ferramenta para análise dos dados, ou seja, o *software bibliometrix* (<http://www.bibliometrix.org>). A versão utilizada na presente



pesquisa contempla um pacote R de ferramentas para pesquisa quantitativa em bibliometria. Foi desenvolvida por Aria e Cuccurullo (2017), escrito na linguagem R, que é um ambiente bem como um ecossistema de código aberto. Segundo os autores, o fluxo de trabalho do *bibliometrix* dá suporte do segundo ao quarto estágios do fluxo de trabalho de mapeamento científico proposto por Zupic e Čater (2015), sendo, dessa forma, o primeiro e quinto estágios realizados pelos próprios pesquisadores. A quarta e a quinta etapa, de visualização e interpretação dos dados, estão sintetizadas na Figura 1, sendo apresentadas na próxima sessão.

## 4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Ao analisar a produção científica sobre o COVID-19 na área de administração, descreve-se primeiro a estrutura intelectual dos trabalhos, tratando sobre as principais fontes de publicação e documentos mais citados. Após, relata-se a estrutura conceitual e a rede social, abordando os temas, redes de autores e colaboração entre países.

### 4.1 ANÁLISE DA ESTRUTURA INTELECTUAL

No que tange à estrutura intelectual, com relação às fontes, foram identificados 308 periódicos distintos. Destacam-se como as 10 fontes mais relevantes as elencadas na Tabela 1, onde são apresentados os títulos das fontes, a frequência de publicações dentre o conjunto analisado, e o *h-index*, que mede o impacto e a produtividade de cada *journal*. Analisando a Tabela 1, destaca-se a abordagem multidisciplinar que denota essas fontes, tendo como escopo gênero e trabalho, administração pública, finanças, sistemas de informação e marketing, entre outros.

Tabela 1 – Fontes mais relevantes



	Título da fonte	Frequência	h-index
1	Gender Work and Organization	69	7
2	Journal of Public Affairs	49	4
3	American Review of Public Administration	46	4
4	Revista de Administração Pública	42	2
5	Finance Research Letters	27	6
6	Emerging Markets Finance and Trade	25	7
7	Journal of Asian Finance Economics and Business	24	3
8	Public Administration Review	23	5
9	Journal of Business and Technical Communication	22	1
10	European Journal of Information Systems	21	5

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da pesquisa tratados no *package bibliometrix*.

Com maior frequência de publicações (69), o periódico *Gender, Work & Organization*, além das edições correntes, oferece edições especiais focadas em temas importantes e atuais para a sociedade. No mês de setembro de 2020, por exemplo, foi publicada uma edição especial, abordando o trabalho de gênero em tempos de pandemia. Em segundo e terceiro lugar, com 49 e 46 publicações, respectivamente, despontam dois periódicos voltados para administração pública e negócios públicos, esse último envolvendo temas como relações governamentais, relações com a comunidade e responsabilidade social corporativa. Por fim, destaca-se a publicação nacional intitulada *Revista de Administração Pública*, editada pela Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getúlio Vargas, que também publicou edições temáticas acerca da pandemia. Em 2020, a edição nº 4 aborda a resposta da administração pública brasileira aos desafios da pandemia, e a edição nº 1 de 2021 trata das respostas governamentais à pandemia do COVID-19.

Interessante notar que as fontes apresentadas na Tabela 1 perfazem um total de 514 publicações, o que representa 38,6% do conjunto total analisado na presente pesquisa. Nesse sentido, seguindo os exemplos apresentados acima, acredita-se que devido a urgência do tema, muitos periódicos tenham optado por realizar chamadas de trabalho e publicações de edições especiais acerca do COVID-19, o que acabou culminando com o elevado número de publicações para uma mesma fonte.

Ainda no que tange às fontes, a Tabela 2 apresenta os dados das principais fontes citadas nas publicações analisadas. A fonte com maior frequência de citações, *Public*



*Administration Review*, também aparece dentre as com maior número de publicações (8º lugar), bem como as fontes *Finance Research Letters* e *Gender, Work & Organization*. Em conjunto, os dados das Tabelas 1 e 2 apresentam *journals* que podem servir como boas bases de busca para pesquisadores que investigam a pandemia do COVID-19 dentro de áreas da administração e negócios, uma vez que apresentam elevado número de publicações atinentes à temática, bem como, por estarem entre os mais citados e, nesse sentido, serem considerados fontes de relevância.

Destaca-se também a inclusão entre as fontes mais citadas do *New York Times*, um jornal diário de cunho informativo e não-científico, com uma frequência de 259 citações. Com a dimensão que a pandemia se tornou, em todas as esferas da vida, a necessidade de informações científicas e baseada em fatos ganha expressividade. Percebe-se que, tanto fontes de informações diárias aumentam a quantidade de fatos científicos em suas publicações, de forma a manter o público leigo bem-informado, quanto a questões como evolução, tratamentos e vacinas para a situação de contingência, quanto também o caminho inverso parece acontecer, com informações de gênero jornalístico e informativo ganhando espaço nas publicações científicas.

Tabela 2 – Fontes mais citadas

	Titulo da fonte	Frequência
1	Public Administration Review	416
2	Journal of Business Research	324
3	Academy of Management Review	294
4	Working Paper	293
5	Finance Research Letters	282
6	Journal of Finance	268
7	New York Times	259
8	Academy of Management Journal	247
9	Lancet	247
10	Gender Work and Organization	236

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da pesquisa tratados no *package bibliometrix*.

Relativa aos autores, a Tabela 3 apresenta aqueles mais relevantes, ou seja, com maior frequência de publicações. Também é apresentada a contagem fracionada dos



artigos, que, em linhas gerais, atribuiu uma fração de crédito a cada um dos autores, focando na perspectiva da contribuição científica (WALTMAN; VAN ECK, 2015).

Tabela 3 – Autores mais relevantes

	Autor	Frequência	Artigos fracionados
1	RATTEN V	8	5,20
2	SALISU AA	6	2,33
3	SHARMA A	5	1,50
	SHARMA P	5	1,95
	ZHANG X	5	1,58
4	ARNOUT BA	4	2,03
	CORBET S	4	1,12
	HALEEM A	4	1,01
	ISLAM AKMN	4	1,00
	JAVAID M	4	1,01

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da pesquisa tratados no *package bibliometrix*.

Dentre os autores com maior número de publicações, Ratten, destaca-se com 8 artigos publicados. As pesquisas do autor dizem respeito à características de diferentes países que podem explicar o desenvolvimento da pandemia do COVID-19 (SANTOS et al., 2020), empreendedorismo frente à crise (RATTEN, 2020a), teletrabalho (TAVARES et al., 2020a), impacto das experiências vivenciadas durante a quarentena no marketing (TAVARES et al., 2020b), atuação de empresas familiares frente ao cenário da pandemia (RATTEN; JONES, 2020), empreendedorismo no ensino e aprendizagem durante o COVID-19 (RATTEN, 2020b), modelos de negócios e empreendedorismo das empresas esportivas na pandemia (RATTEN, 2020c) e implicações do coronavírus nos negócios internacionais (RATTEN, 2002d).

Outro autor de destaque, com pesquisas nas áreas de mercados financeiros é Salisu, que aparece na Tabela 3 com um total de 6 publicações. O autor propõe um índice global de medo durante a pandemia (SALISU; AKANNI, 2020) e testa seu poder preditivo no preço das commodities (SALISU; AKANNI; RAHEEM, 2020), relaciona risco financeiro e risco à saúde (SALISU; RAHEEM; EIGBIREMOLEN, 2020), examina as respostas dos mercados de ações às pandemias e epidemias (SALISU; SIKIRU; VO, 2020), avalia a relevância das notícias sobre o COVID-19 no mercado de ações (SALISU; VO, 2020) e estoques de petróleo durante a pandemia (SALISU; EBUH; USMAN, 2020).



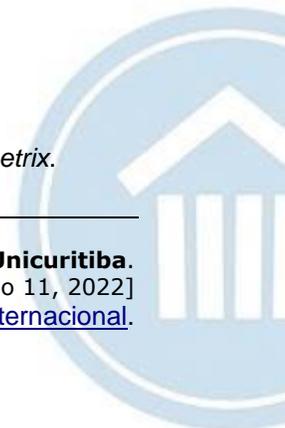
O *bibliometrix* também permite a análise no que tange às afiliações dos autores (Tabela 4), o que reforça, muitas vezes, instituições ou países que se dedicam a determinado tema ou área de estudo. Essa análise abrange todos os co-autores de cada documento, e serve como suporte para outras análises mais aprofundadas acerca da estrutura social e redes de colaboração, apresentadas no próximo tópico, como mapeamentos de co-autoria, na qual são examinados os autores e suas afiliações (ARIA; CUCCURULLO, 2017). Para geração dos dados apresentados foram selecionadas as 20 principais afiliações. Tal escolha se justifica por existirem diversas posições com mais de um artigo, como, por exemplo em 4<sup>o</sup> lugar existem 4 instituições diferentes com 12 publicações cada.

A *University of Central Florida*, localizada em Orlando – Flórida, nos Estados Unidos da América, é a instituição que aparece com o maior número de autores (17) colaborando nas publicações analisadas, seguida pelas instituições australianas *University of Sydney* (14) e *La Trobe University* (13). No contexto brasileiro, destacam-se a Universidade de São Paulo, com 11 autores trabalhando em co-autoria nas publicações, e a Universidade Federal de Santa Catarina, com 9.

Tabela 4 – Afiliações mais relevantes

	Afiliações	Artigos
1	UNIV CENT FLORIDA	17
2	UNIV SYDNEY	14
3	LA TROBE UNIV	13
4	COPENHAGEN BUSINESS SCH	12
	NORTHUMBRIA UNIV	12
	RENMIN UNIV CHINA	12
	SOUTHWESTERN UNIV FINANCE AND ECON	12
5	AUCKLAND UNIV TECHNOL	11
	INST FISCAL STUDIES	11
	UNIV MELBOURNE	11
	UNIV SAO PAULO	11
	UNIV TURKU	11
6	UNIV OXFORD	10
7	GRIFFITH UNIV	9
	MONASH UNIV	9
	NEOMA BUSINESS SCH	9
	TEXAS AANDM UNIV	9
	UNIV EXETER	9
	UNIV FED SANTA CATARINA	9
	UNIV SOUTHERN CALIF	9

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da pesquisa tratados no *package bibliometrix*.



De forma complementar, a Tabela 5 apresenta os documentos mais citados globalmente. Por um lado, os dados da Tabela 5 corroboram com dados anteriores apresentados quanto à multiplicidade de temas que concernem à área de administração e que ganharam espaço em pesquisas envolvendo a temática da COVID-19. Porém, também mostram como diversas pesquisas da área de finanças estão entre as mais citadas, apontando para um importante impacto da pandemia no que tange à conjuntura financeira/econômica mundial.

Tabela 5 – Documentos mais citados globalmente

	Titulo do Artigo	Autoria	Total de citações
1	Work stress among Chinese nurses to support Wuhan in fighting against COVID-19 epidemic	MO et al., 2020	83
2	Financial markets under the global pandemic of COVID-19	ZHANG; HU; JI, 2020	78
3	Death and contagious infectious diseases: Impact of the COVID-19 virus on stock market returns	AL-AWADHI ET AL., 2020	62
	COVID-19 and finance: Agendas for future research	GOODELL, 2020	62
4	Physical activity and coronavirus disease 2019 (COVID-19): specific recommendations for home-based physical training	HAMMAMI ET AL., 2020	58
5	COVID-19 pandemic, oil prices, stock market, geopolitical risk and policy uncertainty nexus in the US economy: Fresh evidence from the wavelet-based approach	SHARIF; ALOUI; YAROVAYA, 2020	54
6	Coronavirus (COVID-19) - An epidemic or pandemic for financial markets	ALI; ALAM; RIZVI, 2020	46
7	Tourism and COVID-19: Impacts and implications for advancing and resetting industry and research	SIGALA, 2020	35
8	COVID-19: Media coverage and financial markets behavior-A sectoral inquiry	HAROON; RIZVI, 2020	34
	The impact of Covid-19 pandemic on corporate social responsibility and marketing philosophy	HE; HARRIS, 2020	34
9	COVID-19 and the gender gap in work hours	COLLINS ET AL., 2021	33
10	Stock markets' reaction to COVID-19: Cases or fatalities?	ASHRAF, 2020	32

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da pesquisa tratados no *package bibliometrix*.

O artigo mais citado, de Mo et al. (2020) investiga fatores que influenciam o estresse relacionado ao trabalho de enfermeiras na cidade de Wuhan, onde a epidemia



do COVID-19 iniciou. Na área de finanças, a publicação de Zhang, Hu e Ji (2020), com 78 citações, aborda os impactos da disseminação do Coronavírus nos mercados financeiros, mapeando padrões de risco de diversos países e riscos sistêmicos nos mercados globais. Ademais, entre os mais citados, despontam outras temáticas da área de finanças como mercado de ações (ALI; ALAM; RIZVI, 2020; AL-AWADHI et al., 2020; ASHRAF, 2020; HAROON; RIZVI, 2020; SHARIF; ALOUI; YAROVAYA, 2020) e riscos financeiros (GOODELL, 2020).

Também são citadas com frequência, publicações concernentes à ética dos negócios, na temática da responsabilidade social corporativa (HE; HARRIS, 2020), gestão de pessoas, tratando de efeito nas horas de trabalho em função do gênero (COLLINS et al., 2021), tendo em vista a necessidade de conciliar o *homeoffice* com a rotina doméstica, e marketing, mercado do turismo (SIGALA, 2020), outra área extremamente afetada em função da pandemia do COVID.

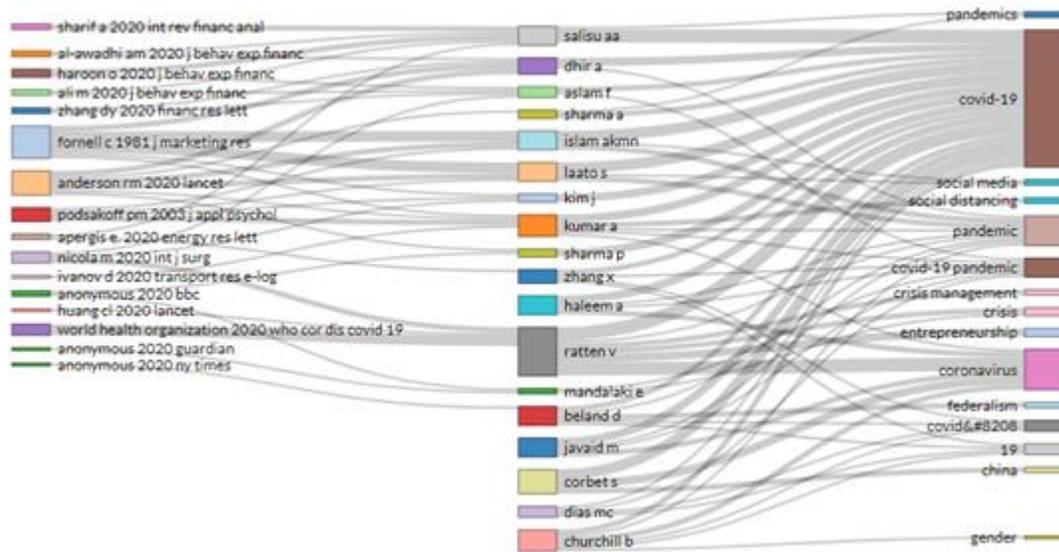
## 4.2 ESTRUTURA CONCEITUAL E REDE SOCIAL

Este tópico compreende temas, redes de autores e colaboração entre países. Na Figura 2, são apresentadas as relações entre referências, autores e palavras-chave. Uma das referências que se destaca é Fornell e Larcker (1981), que avaliaram modelos de equações estruturais com variáveis não observáveis e erro de medição, indicando que este método de análise de dados é utilizado para explicar relações entre variáveis associadas ao COVID-19, como nos estudos de Islam et al. (2020), sobre o compartilhamento de informações incorretas e fadiga da mídia social, e de Laato et al. (2020), acerca do compartilhamento de informações não verificadas.

Já Ratten (2020a; 2020b; 2020c; 2020d), a autora que mais publicou sobre o tema, frequentemente cita a Organização Mundial de Saúde (OMS) em seus estudos que versam sobre COVID-19, Coronavírus, empreendedorismo, crise e gerenciamento de crise. Além disso, observa-se que COVID-19 é a principal palavra-chave das publicações, seguida de Coronavírus, corroborando o objetivo deste estudo.



Figura 2 – Relações entre referências, autores e palavras-chave



Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da pesquisa tratados no *package bibliometrix*.

Os termos relacionados aos estudos sobre a COVID-19 na área da Administração são apresentados na Figura 3, que contempla nuvens das palavras-chave *plus*, palavras-chave dos autores, palavras-chave dos títulos e palavras-chave dos resumos. A predominância dos termos COVID, pandemia, impacto e performance ratificam a realização de estudos sobre o novo Coronavírus e seus efeitos no campo da Administração.

Figura 3 – Nuvem das palavras-chave



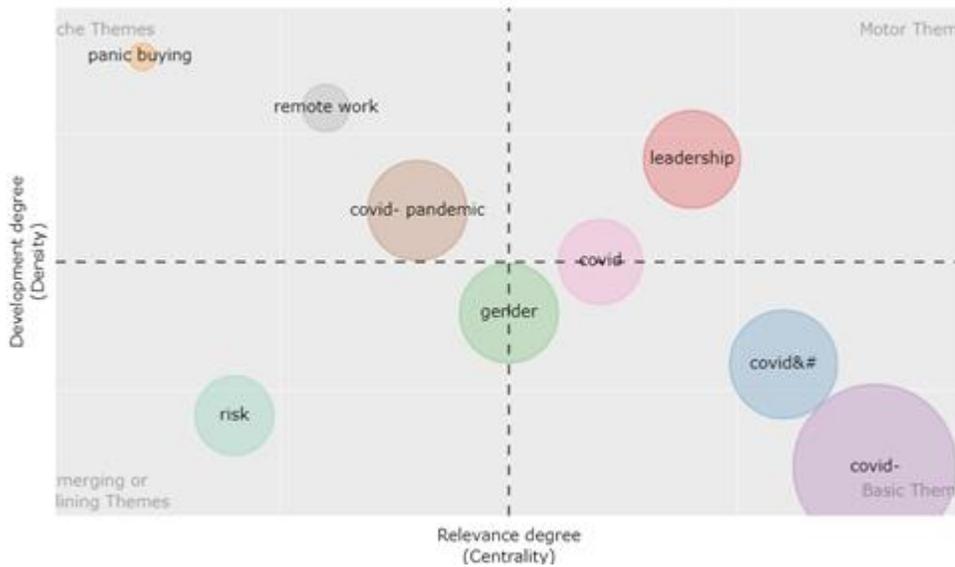
Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da pesquisa tratados no *package bibliometrix*.

Na Figura 4, é apresentado o mapa temático das palavras-chave dos autores a partir dos graus de relevância e desenvolvimento. Observa-se que o tema motor se refere à liderança enquanto o tema básico, localizado no quadrante inferior-direito, é relacionado à COVID. A liderança em momento de crise tem sido investigada para examinar a tomada de decisão de governantes em relação à implementação de medidas de mitigação da doença (SADIQ; KAPUCU; HU, 2020; GLENN; CHAUMONT; DINTRANS, 2021). Para esses autores, as respostas de estados e países à pandemia parte de diferentes avaliações do COVID-19 como crise, das decisões tomadas para prevenir infecções e conter consequências, além da forma como comunicam informações à população.

Já os temas de nicho, que indicam assuntos especializados, compreendem pânico nas compras, trabalho remoto e pandemia - COVID. Temas associados ao risco, localizado no quadrante inferior-esquerdo, indicam a emergência deste assunto nos trabalhos, como o estudo de Salisu, Raheem e Eigbiremolen (2020), que associou risco financeiro e risco à saúde, ressaltando o papel da incerteza no modelo de retorno de ações. Destacam-se ainda os estudos sobre gênero, que estão situados entre tema emergente e tema básico.

Figura 4 - Mapa temático das palavras-chave dos autores





Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da pesquisa tratados no *package bibliometrix*.

A produção científica por país e a colaboração entre nações são apresentadas na Figura 5. Os Estados Unidos é o país com maior número de publicações com um total de 645 trabalhos; seguido de Reino Unido, com 312 publicações; da China, com 258; do Brasil com 159 artigos; da Índia, com 151; da Austrália, com 145; e, do Canadá, com 126 artigos. Estes países compreendem o total de 1.796 trabalhos, número superior a amostra final de 1.331, indicando cooperação internacional na autoria das publicações. Um exemplo de colaboração entre autores estrangeiros é explicitado no trabalho de Glenn, Chaumont e Dintrans (2021), no qual é salientado que os três autores possuem experiência sobre a evolução da crise nos países de Chile, França e Estados Unidos devido viverem e trabalharem na saúde pública destas nações.

Figura 5 - Produção científica por país e colaboração entre nações





Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da pesquisa tratados no *package bibliometrix*.

Observa-se, na Figura 5, que alguns países, especialmente os Estados Unidos, possuem representatividade expressiva em relação as redes de colaboração com autores de outros países. Nota-se, assim, um número elevado de relações estabelecidas entre Estados Unidos e países do continente europeu, China e Austrália. A partir da visualização global das publicações e colaborações, identificam-se os países com maior representatividade nos estudos sobre COVID-19 no campo da Administração, assim como as nações em que as publicações ainda são incipientes.

Outra análise realizada no *bibliometrix* foi a de cocitação, que compreende identificar a frequência com que dois itens da literatura, dois trabalhos ou dois autores, são citados juntos por algum documento científico mais recente (SMALL, 1973). Nesta perspectiva, verificar os trabalhos citados de forma conjunta permite identificar a estrutura de um domínio científico e o fluxo de pesquisa sobre determinado assunto. A Figura 6 mostra a rede de cocitações entre os autores.

Quatro grupos de cocitação foram formados, com destaque ao agrupamento vermelho, que contempla autores anônimos, Organização Mundial de Saúde (OMS - WHO), Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD), Comissão Europeia e Banco Mundial, que são instituições que buscam compreender os

desafios da pandemia e apresentar soluções na área da saúde e da economia, além da Deloitte, empresa de serviços, e o pesquisador sobre cadeias de abastecimento, professor Dmitry Ivanov.

Figura 6 - Rede de cocitação entre autores



Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados da pesquisa tratados no *package bibliometrix*.

O grupo azul é composto por Centros de Controle e Prevenção de Doenças, o teórico organizacional Karl Weick e estudiosos que se dedicam ao estudo das instituições públicas, política, governança, liderança de crise e gestão de emergência. Por fim, os grupos verde e lilás contam com citações de pesquisadores que desenvolvem trabalhos sobre gestão, economia, econometria, finanças, análise multivariada de dados e métodos de pesquisa.

Destaca-se, assim, que diferentes atores, especialmente instituições reconhecidas globalmente e pesquisadores, têm sido utilizados de base para ampliar o conhecimento sobre a pandemia e buscar soluções para seu enfrentamento. Na concepção de Ratten (2020a), o cenário requer pesquisas acadêmicas que possam fornecer às empresas e



aos governos estratégias para lidar com a mudança advinda pelo novo Coronavírus, exigindo uma coordenação substancial entre recursos públicos e privados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar a produção científica sobre o COVID-19 na área de administração. Para tanto, foi realizada uma pesquisa bibliométrica de mapeamento científico a partir da base de dados *Web of Science* (WoS). A apresentação dos resultados contemplou a estrutura intelectual dos trabalhos e a estrutura conceitual e rede social.

A estrutura intelectual dos trabalhos envolveu as fontes com maior número de publicações e mais citadas, autores com maior número de publicações, afiliações mais relevantes e documentos mais citados. Evidencia-se a abordagem multidisciplinar das fontes mais relevantes, que apresentam como foco distintas áreas, como gestão de pessoas, administração pública, finanças, sistemas de informação, marketing, entre outros. Muitos *journals* optaram por publicar edições especiais acerca do COVID-19, devido a urgência do tema, o que culmina para os elevados números para uma mesma fonte. Ademais, somados aos dados apresentados com relação aos autores com maior número de publicações e documentos mais citados, entende-se que este estudo pode apresentar uma sucinta base de *journals*, autores e publicações relevantes para pesquisadores que desejam tratar a temática do COVID-19 no campo da administração.

Já a estrutura conceitual e rede social abordou os temas, redes de autores e colaboração entre países. Em relação aos temas, observou-se a predominância dos termos COVID, pandemia, impacto e performance, ratificando a realização de estudos sobre o novo Coronavírus e seus efeitos no campo da Administração. No mapa temático das palavras-chave dos autores, destaca-se COVID como tema básico; liderança como tema motor; pânico nas compras, trabalho remoto e pandemia - COVID como temas de nicho; e, risco como tema emergente.



Considerando a produção científica por país e a colaboração entre as nações, os Estados Unidos despontam como o país com maior número de publicações, além de apresentar várias relações com países do continente europeu, China e Austrália. Por fim, a rede de cocitação entre autores demonstrou a citação conjunta de diferentes atores, especialmente instituições e pesquisadores, que servem de base para ampliação do conhecimento sobre a pandemia e fornecem subsídios na busca por soluções.

Como limitações desse estudo tem-se a utilização de apenas uma base de dados, ainda que a *Web of Science* seja referenciada como uma das bases mais completas, e o estabelecimento de um período das publicações, entre 2019 a janeiro de 2021. Sugere-se, para novas investigações, a busca em outras bases de dados internacionais, como a *SciVerse Scopus* e a *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, assim como bases brasileiras, compreendendo teses e dissertações. Além disso, o período de pesquisa precisa ser ampliado para contemplar os estudos mais recentes, tendo em vista a relevância e a urgência de pesquisas sobre COVID-19 para que os empreendimentos possam superar a crise desencadeada e buscar a sustentabilidade de seus negócios.

## REFERÊNCIAS

ALI, M.; ALAM, N.; RIZVI, S. A. R. Coronavirus (COVID-19)-An epidemic or pandemic for financial markets. **Journal of Behavioral and Experimental Finance**, v. 27, p. 100341, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2020.100341>

AL-AWADHI, A. M. et al. Death and contagious infectious diseases: Impact of the COVID-19 virus on stock market returns. **Journal of behavioral and experimental finance**, v. 27, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2020.100326>

ARIA, M.; CUCCURULLO, C. bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. **Journal of informetrics**, v. 11, n. 4, p. 959-975, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.joi.2017.08.007>

ASHRAF, B. N. Stock markets' reaction to COVID-19: Cases or fatalities?. **Research in International Business and Finance**, v. 54, p. 101249, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101249>





BHATTACHARYYA, S. S.; VERMA, S. The intellectual contours of corporate social responsibility literature. **International Journal of Sociology and Social Policy**, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJSSP-12-2019-0263>

\_\_\_\_\_; THAKRE, S. Coronavirus pandemic and economic lockdown; study of strategic initiatives and tactical responses of firms. **International Journal of Organizational Analysis**, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJOA-05-2020-2198>

CLARK, C. et al. Predictors of COVID-19 voluntary compliance behaviors: An international investigation. **Global Transitions**, v. 2, p. 76–82, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.glt.2020.06.003>

COLLINS, C. et al. COVID-19 and the gender gap in work hours. **Gender, Work & Organization**, v. 28, p. 101-112, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1111/gwao.12506>

EBERSBERGER, B.; KUCKERTZ, A. Hop to it! The impact of organization type on innovation response time to the COVID-19 crisis. **Journal of Business Research**, v. 124, p. 126-135, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.11.051>

FERREIRA, J. J. M. et al. A co-citation bibliometric analysis of strategic management research. **Scientometrics**, v. 109, n. 1, p. 1-32, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-016-2008-0>

FORNELL, C.; LARCKER, D. F. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. **Journal of Marketing Research**, 18, 39-50, 1981. DOI: <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>

GLENN, J.; CHAUMONT, C.; DINTRANS, P. V. Public health leadership in the times of COVID-19: a comparative case study of three countries. **International Journal of Public Leadership**, v. 17, n. 1, p. 81-94, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJPL-08-2020-0082>

GOODELL, J. W. COVID-19 e finanças: Agendas para pesquisas futuras. **Finance Research Letters**, v. 35, p. 101512, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101512>

HAROON, O.; RIZVI, S. A. R. COVID-19: Media coverage and financial markets behavior—A sectoral inquiry. **Journal of Behavioral and Experimental Finance**, v. 27, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2020.100343>

HE, H.; HARRIS, L. The Impact of Covid-19 Pandemic on Corporate Social Responsibility and Marketing Philosophy. **Journal of Business Research**, v. 116, p. 176-182, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.05.030>





ISLAM, A. K. M. N. et al. Misinformation sharing and social media fatigue during COVID-19: An affordance and cognitive load perspective. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 159, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120201>

LAATO, S. et al. What drives unverified information sharing and cyberchondria during the COVID-19 pandemic? **European Journal of Information Systems**, v. 29, n. 3, p. 288-305, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/0960085X.2020.1770632>

MACHADO, D. Q. Esforços de Pesquisa no Contexto da Pandemia do Covid-19: Um Estudo das Primeiras Publicações na Área da Administração. In: **Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração – ENANPAD**, 2020, Evento Online: ANPAD, 2020.

MANOLOVA, T. et al. Pivoting to stay the course: How women entrepreneurs take advantage of opportunities created by the COVID-19 pandemic. **International Small Business Journal**, v. 38, p. 481–491, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1177/0266242620949136>

MO, Y. et al. Work stress among Chinese nurses to support Wuhan in fighting against COVID-19 epidemic. **Journal of nursing management**, v. 28, n. 5, p. 1002-1009, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1111/jonm.13014>

OMS, 2020. **Home**. Disponível em: <<https://www.who.int/home>>. Acesso em: 30/12/2020.

PRITCHARD, A. et al. Statistical bibliography or bibliometrics. **Journal of documentation**, v. 25, n. 4, p. 348-349, 1969. DOI: <https://doi.org/10.1108/eb026482>

RATTEN, V. Coronavirus (Covid-19) and entrepreneurship: cultural, lifestyle and societal changes. **Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies**, 2020a. DOI: <https://doi.org/10.1108/JEEE-06-2020-0163>

\_\_\_\_\_. Coronavirus (Covid-19) and the entrepreneurship education community. **Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy**, 2020b. DOI: <https://doi.org/10.1108/JEC-06-2020-0121>

\_\_\_\_\_. Coronavirus disease (COVID-19) and sport entrepreneurship. **International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research**, 2020c. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJEBR-06-2020-0387>

\_\_\_\_\_. Coronavirus and international business: An entrepreneurial ecosystem perspective. **Thunderbird International Business Review**, v. 62, n. 5, p. 629-634, 2020d. DOI: <https://doi.org/10.1002/tie.22161>



\_\_\_\_\_; JONES, P. Enhancing policies and measurements of family business: Macro, meso or micro analysis. **Journal of Family Business Management**, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1108/JFBM-07-2020-0062>

SADIQ, A. A.; KAPUCU, N.; HU, Q. Crisis leadership during COVID-19: the role of governors in the United States. **International Journal of Public Leadership**, v. 17, n. 1, p. 65-80, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJPL-08-2020-0071>

SALISU, A. A.; AKANNI, L. O. Constructing a global fear index for the COVID-19 pandemic. **Emerging Markets Finance and Trade**, v. 56, n. 10, p. 2310-2331, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/1540496X.2020.1785424>

\_\_\_\_\_; AKANNI, L.; RAHEEM, I. The COVID-19 global fear index and the predictability of commodity price returns. **Journal of Behavioral and Experimental Finance**, v. 27, p. 100383, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2020.100383>

\_\_\_\_\_; RAHEEM, I. D.; EIGBIREMOLEN, G. O. The behaviour of US stocks to financial and health risks. **International Journal of Finance & Economics**, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1002/ijfe.2390>

\_\_\_\_\_; SIKIRU, A. A.; VO, X. V. Pandemics and the emerging stock markets. **Borsa Istanbul Review**, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bir.2020.11.004>

\_\_\_\_\_; VO, X. V. Predicting stock returns in the presence of COVID-19 pandemic: The role of health news. **International Review of Financial Analysis**, v. 71, p. 101546, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2020.101546>

\_\_\_\_\_; EBUH, G. U.; USMAN, N. Revisiting oil-stock nexus during COVID-19 pandemic: Some preliminary results. **International Review of Economics & Finance**, v. 69, p. 280-294, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iref.2020.06.023>

SANTOS, E. et al. A reflection on explanatory factors for COVID-19: A comparative study between countries. **Thunderbird International Business Review**, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1002/tie.22188>

SHARIF, A.; ALOUI, C.; YAROVAYA, L. COVID-19 pandemic, oil prices, stock market, geopolitical risk and policy uncertainty nexus in the US economy: Fresh evidence from the wavelet-based approach. **International Review of Financial Analysis**, v. 70, p. 101496, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2020.101496>

SIGALA, M. Tourism and COVID-19: Impacts and implications for advancing and resetting industry and research. **Journal of business research**, v. 117, p. 312-321, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.06.015>





SINGH, V.; VERMA, S.; CHAURASIA, S. S. Mapping the themes and intellectual structure of corporate university: co-citation and cluster analyses. **Scientometrics**, v. 122, n. 3, p. 1275-1302, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11192-019-03328-0>

SMALL, H. Co-citation in the scientific literature: A new measure of the relationship between two documents. **Journal of the American Society for information Science**, v. 24, n. 4, p. 265-269, 1973. DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.4630240406>

TAVARES, F. et al. Teleworking in portuguese communities during the COVID-19 pandemic. **Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy**, 2020a. DOI: <https://doi.org/10.1108/JEC-06-2020-0113>

\_\_\_\_\_, et al. An analysis of the experiences based on experimental marketing: pandemic COVID-19 quarantine. **World Journal of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development**, 2020b. DOI: <https://doi.org/10.1108/WJEMSD-08-2020-0098>

VERMA; S. GUSTAFSSON, A. Investigating the emerging COVID-19 research trends in the field of business and management: A bibliometric analysis approach. **Journal of Business Research**, v. 118, p. 253–261, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.06.057>

WALTMAN, L.; VAN ECK, N. J. Field-normalized citation impact indicators and the choice of an appropriate counting method. **Journal of Informetrics**, v. 9, n. 4, p. 872-894, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.joi.2015.08.001>

WHO – World Health Organization. **Coronavirus disease 2019 (COVID-19)**. Situation Report 139. Geneve: WHO, 2020. Disponível em: <[https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200607-covid-19-sitrep139.pdf?sfvrsn=79dc6d08\\_2](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200607-covid-19-sitrep139.pdf?sfvrsn=79dc6d08_2)>. Acesso em: 28 fev. 2021.

ZHANG, D.; HU, M.; JI, Q. Financial markets under the global pandemic of COVID-19. **Finance Research Letters**, v. 36, p. 101528, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101528>

ZHU, N. et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. **The New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 8, p. 727–733, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001017>

ZUPIC, I.; ČATER, T. Bibliometric methods in management and organization. **Organizational Research Methods**, v. 18, n. 3, p. 429-472, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1177/1094428114562629>

