

REVISÃO BIBLIOMÉTRICA SOBRE OMNICHANNEL DE 2016 A 2021: UMA ANÁLISE DAS ESTRATÉGIAS LOGÍSTICAS NO CONTEXTO DO VAREJO

BIBLIOMETRIC REVIEW ON OMNICHANNEL 2016 TO 2021: AN ANALYSIS OF LOGISTICS STRATEGIES IN THE RETAIL CONTEXT

Leonardo Caixeta de Castro Maia
Helena Farias Ribeiro
Renata de Souza Franco

RESUMO

Os avanços da tecnologia de informação e comunicação (TIC), a mudança no comportamento dos consumidores e a pandemia do COVID-19 nessa década de 2020 aceleraram a utilização do canal de vendas on-line. Nesse ambiente, a logística tornou-se o desafio a ser vencido para a manutenção da competitividade do varejo. De tal modo, o problema de pesquisa foi: Para o contexto do *omnichannel*, logística e varejo, quais são as principais obras, autores, instituições e palavras-chave? Assim, realizou-se uma revisão bibliométrica na base de dados Web of Science (WOS) sobre artigos publicados no período de 2016 a 2021 mediante as palavras-chaves. Nesse contexto, na primeira seleção foram identificados 169 manuscritos. Mediante a leitura e avaliação de títulos, resumos e palavras-chave, foram selecionados 119 artigos. Por meio do software VosViewer, realizou-se a estatística descritiva e o mapeamento das redes de autores, das obras, dos periódicos e também das palavras-chave de maior impacto, em inglês *Citation Network Analysis – CNA*. As contribuições empíricas, gerenciais e acadêmicas estão voltadas para a alavancagem de desempenho operacional, desenvolvimento de competências e o potencial de uso de tecnologias de um tema considerado contemporâneo, tanto nacionalmente como internacionalmente. A originalidade do artigo está quanto ao período de análise bem como a relevância das fontes de pesquisa.

Palavras-chave: Omnichannel; Logística, Varejo, Tecnologias, Revisão Bibliométrica.

ABSTRACT

Advances in information and communication technology (ICT), the change in consumer behavior and the COVID-19 pandemic in the 2020s accelerated the use of the online sales channel. In this environment, logistics became the challenge to be overcome to maintain retail competitiveness. Thus, the research problem was: For the omnichannel, logistics and retail context, what are the main works, authors, institutions and keywords? Thus, a bibliometric review was carried out in the Web of Science (WOS) database on articles published from 2016 to 2021 using the keywords. In this context, the first selection identified 169 manuscripts. By reading and evaluating titles, abstracts and keywords, 119 articles were selected. Using the VosViewer software, descriptive statistics and mapping of networks of authors, works, journals and also the keywords with the greatest impact were performed, in English Citation Network Analysis – CNA. Empirical, managerial and academic contributions are aimed at leveraging operational performance, skills development and the potential use of technologies in a topic considered contemporary, both nationally and internationally. The originality of the article lies in the period of analysis as well as the relevance of the research sources.

Keywords: Omnichannel; Logistics, Retail, Technologies, Bibliometric Review.

Introdução

Os desafios gerados pelo comércio eletrônico, os limites de movimentação e consumo impostos pela pandemia do Covid-19 nessa década de 2020 fizeram com que os varejistas começassem a desenvolver outras formas de atender ao consumidor, além do tradicional canal de vendas único, também chamado do *single channel* (SC) (HÜBNER; WOLLENBURG; HOLZAPFEL, 2016). Nesse ambiente, os canais de venda do tipo multicanais (MC) têm avançado para atender às demandas crescentes.

De forma geral, os varejistas tradicionais (*off-line*) estão adotando o canal on-line ao seu portfólio e, simultaneamente, empresas que eram unicamente voltadas para o comércio eletrônico estão abrindo lojas físicas ou trabalhando em parceria com varejistas tradicionais como forma de oferecer uma experiência mais completa ao consumidor (MELACINI et al, 2018).

Contudo, os custos de manutenção de estoques e desenvolvimento de tecnologias para a realização de venda nos canais de venda físicos (*off-line*) e (*on-line*) tornam-se muitas vezes proibitivos e, de forma vexatória, não atendem a experiência que o consumidor do século XXI exige (BRIEDIS et al., 2021; CAI; LO, 2020; DAUGHERTY; BOLUMOLE; GRAWE, 2019).

Nesse ambiente, os canais de distribuição denominados como *omnichannel* (OC) têm despertado o interesse tanto de consumidores, gestores, acadêmicos, assim como de investidores (SAGHIRI et al, 2017; LIM; JIN; SRAI, 2018, GOOGLE TRENDS, 2021). Desde

que foi citado inicialmente por Rigby (2011), no texto *The future of shopping*, na Harvard Business Review, a estratégia (OC) tem buscado estratégias organizacionais, investimentos estruturais e de infraestrutura para atender às demandas dos consumidores e usuários dos serviços.

De tal modo, o problema de pesquisa do artigo é: para o contexto do *omnichannel*, logística e varejo, quais são as principais obras, autores, instituições e palavras-chave? Qual é o nível de relacionamento entre os autores, obras, referências bibliográficas citadas e as palavras-chave? Assim, realizou-se uma pesquisa bibliométrica na base de dados Web of Science (WOS) sobre artigos publicados no período de 2016 a 2021 mediante as palavras-chaves supracitadas.

As contribuições do artigo estão voltadas para os seguintes pontos: i) incluir artigos acadêmicos publicados em período de pandemia do Covid-19, portanto um diferencial frente às demais revisões bibliométricas já realizadas (SARQUIS et al., 2019; WANG; ZHENG; LIU, 2021); ii) abordar a evolução da tecnologia da informação que possibilita a inserção de novas empresas, novos setores de análise e novas formas de controles (MORAIS et al., 2019); iii) desmitificar o uso da palavra *omnichannel*, visto a necessidade de integração dos processos e da função logística e de marketing (FRANCO; MAIA, 2021); iv) atender à lacuna de pesquisa em avaliar artigos sobre o tema não apenas na forma de estatística descritiva, mas também pela análise da força total de ligação da rede de autores, publicações e palavras-chave, em inglês *Citation Network Analysis* – CNA, por meio do software VosViewer (CAI; LO, 2020). Portanto, este artigo de revisão bibliométrica demonstra um estilo diferenciado dos outros, tanto no formato quanto no conteúdo analisado.

Para tanto, o artigo está desenvolvido em seis tópicos, da seguinte forma: adicionalmente à Introdução, têm-se a segunda seção com a revisão bibliográfica. A seguir, no terceiro tópico, a descrição da metodologia de pesquisa. No quarto tópico, apresenta-se a execução da metodologia. No quinto tópico, as propostas para novos estudos e limitações impostas pelo método. Por fim, as referências utilizadas na

pesquisa.

2 Revisão bibliográfica

Min et al. (2019) destacaram que as principais mudanças no gerenciamento da cadeia de suprimentos estão justamente na capacidade e amplitude de escolha do consumidor final em uma economia cada vez mais global. Com maior frequência, os clientes exigem não apenas melhorias nos benefícios de produtos e serviços, mas também reduções de preço. Pesquisas apontam que as novas tecnologias podem criar recursos que dão às empresas vantagens competitivas (SAGHIRI et al., 2017).

Lyall, Mercier e Gstettner (2018) afirmam que novas tecnologias digitais têm o potencial de assumir completamente o gerenciamento da cadeia de suprimentos, modificando as formas tradicionais de trabalho. Os autores chamam a atenção para o uso de dados capazes de estimular a automação de processos, melhorando a acuracidade da previsão de demanda e aumentando a utilização dos ativos. Isso exige que os executivos da cadeia de suprimentos mudem o foco, passando a projetar e gerenciar informações e fluxos de materiais.

Saghiri et al. (2017) afirmam que o OC é um sistema em que os consumidores podem facilmente mudar de um canal para outro em sua experiência de compra, podendo ainda encontrar um produto em um canal (por exemplo, o site do fabricante), fazer o pedido por outro canal (por exemplo, um varejista on-line), sendo a entrega do produto feita por um terceiro canal (por exemplo, entrega em domicílio).

Hübner et al. (2016) asseveram que o omnichannel (OC) reflete uma abordagem de logística avançada, pois nem o cliente nem o varejista fazem distinção entre os canais existentes, havendo apenas uma interface logística comum para o cliente e pedidos à distância que também podem ser processados nas lojas, bem como pedidos feitos na loja para entrega em domicílio. Dessa forma, a troca de informações, as operações conjuntas, a logística e os estoques em todos os canais permitem a confluência dos processos de atendimento, buscando, com isso, menores custos totais.

Kembro e Norrman (2019) asseguram que o omnichannel significa a existência de uma integração sinérgica dos pontos de contato com o cliente com o objetivo de criar uma experiência de marca unificada por meio das oportunidades de comunicação, independentemente do canal, plataforma ou estágio do processo de venda em que o cliente esteja.

Assim, infere-se que a principal mudança no gerenciamento das cadeias de suprimentos é o desenvolvimento do e-commerce. Esse novo modelo faz com que os negócios precisem evoluir de modo que a exploração de mecanismos de vendas eletrônicas, associadas à gestão de suprimentos, integrações de meios de pagamentos e alcance das comunicações, transformem a antiga economia, essencialmente física, em relações de troca fundamentalmente digitais.

3 Metodologia

Foi realizado um estudo bibliométrico que oferece métodos quantitativos e uma estatística descritiva para medir os índices de produção e disseminação do conhecimento científico (SOARES; PICOLLI; CASAGRANDE, 2018). Assim sendo, conhecer a situação atual do corpo de conhecimentos sobre determinado assunto que se almeja estudar é o primeiro passo em um projeto de pesquisa (ARAÚJO, 2006).

Deste modo, uma revisão bibliométrica é útil para ajudar os pesquisadores no

dimensionamento e compreensão do corpo de conhecimento referente a um determinado assunto, além de identificar pesquisas que já foram realizadas, o que falta pesquisar, quais são as lacunas (TEIXEIRA; IWAMOTO; MEDEIROS, 2013).

Assim, a revisão bibliométrica pode apresentar justificativas para a condução de novos estudos e quais contribuições para o corpo de conhecimento ou teoria. Por fim, enriquece a definição da melhor forma, método, da estrutura do método de pesquisa, dos objetivos e das questões para o estudo proposto (LEVY; ELLIS, 2006).

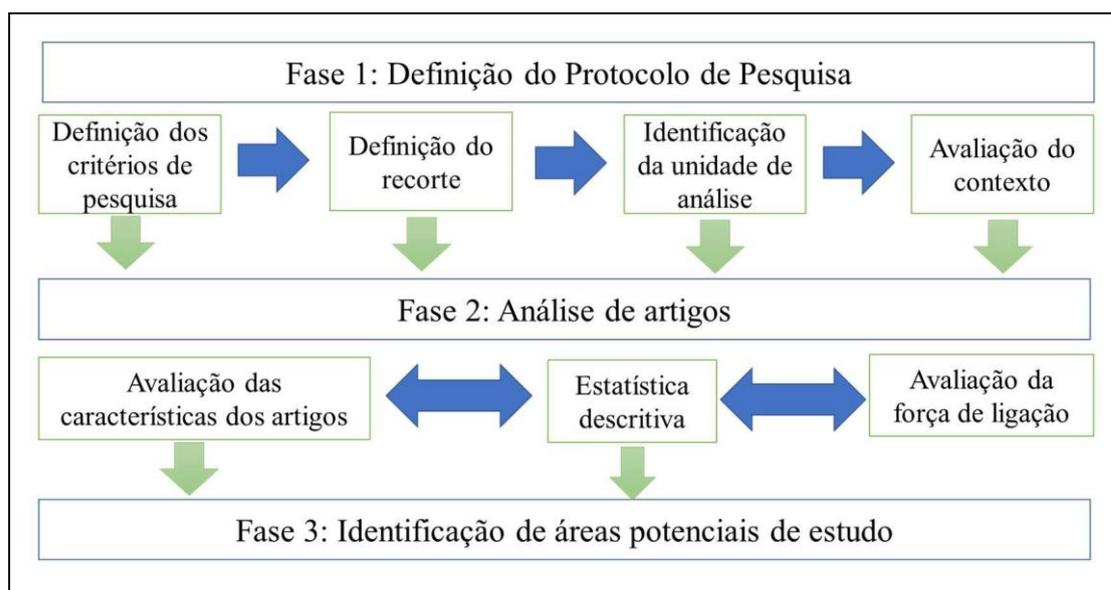
Para tanto, o processo de desenvolvimento da pesquisa segue uma série bem definida de passos metodológicos (TRANFIELD; DENYER; SMART, 2003). Dessa forma, a pesquisa adotou um protocolo visando a validade externa, isto é, oferecendo a possibilidade de replicação em pesquisas futuras (HAIR JR et al., 2005).

O modelo de pesquisa bibliométrica utilizado nesse estudo é composto por três fases (TRANFIELD; DENYER; SMART, 2003). A primeira é o planejamento, a segunda execução e, por fim, a análise dos resultados. Na primeira fase são definidos o problema de pesquisa, os objetivos da revisão e o seu protocolo. Na segunda fase é feita a identificação inicial de estudos, seleção e avaliação de acordo com os critérios de inclusão e exclusão determinados no protocolo de revisão. Assim que os estudos são selecionados, na fase de análise dos resultados são extraídos os dados dos estudos.

4 A pesquisa bibliométrica

A pesquisa bibliométrica foi realizada utilizando-se as três fases propostas por Tranfield; Denyer; Smart (2003). Nesse sentido, tem-se a 1ª fase, que expõe o protocolo de pesquisa, os critérios de seleção, do recorte, da unidade de análise e a avaliação do contexto. Em seguida, a revisão dos artigos, a análise dos dados e, por fim, na terceira fase, a discussão dos principais artigos referenciados.

Figura 1: Roteiro sucinto da Revisão bibliométrica



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

A seguir, são detalhadas as fases da pesquisa:

4.1 1ª Fase do protocolo de pesquisa

A 1ª fase do protocolo de pesquisa foi alicerçada na base de dados Web of Science (WOS) em 18/06/2021. Esse protocolo pode ser resumido da seguinte forma: primeiramente, a formulação do problema, posteriormente, a definição das palavras-chave utilizadas, com destaque para o uso dos operadores booleanos e do símbolo asterisco que possibilita maior amplitude e artigos publicados em idioma inglês. A seguir, são apresentados os domínios da pesquisa e também a restrição quanto ao idioma na Tabela 1.

Tabela 1 - Protocolo seguido para seleção de artigos na plataforma Web of Science.

Variável	Descrição
Problema de pesquisa	Para o contexto do omnichannel, logística e varejo, quais são as principais obras, autores, instituições e palavras-chave?
Palavras-chave pesquisadas	“TO = Omnichannel” <OR> “TO = Omni-Channel” <AND> “TO = Retail*” <AND>; “TO = Logistic*” <NOT>; “TO = Consumer*” <NOT>; “TO =Customer*”.
Operador booleano	AND / OR / NOT
Base de dados	Web of Science (WOS)
Domínios de pesquisa	Refinado por: [excluindo] TIPOS DE DOCUMENTO: (Early access or proceedings paper or editorial material) AND IDIOMAS: (English) AND CATEGORIAS DO WEB OF SCIENCE: (business or management or engineering industrial or operations research management science or transportation science technology or engineering multidisciplinary or transportation or psychology multidisciplinary)
	Idiomas Inglês
Tipo de documento de publicação	Artigos empíricos e classificados como revisão bibliográfica Anos 2016 a 2021

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Conforme exposto na Tabela 1, definiram-se os seguintes domínios, em português (tradução nossa) e seu respectivo termo em inglês: Área de Negócios ou Gestão (*Business or Management*), ou Engenharia Industrial (*Engineering Industrial*) ou Ciência do Gerenciamento da Pesquisa em Operações (*Operations Research Management Science*) ou Ciência de Tecnologias de Transporte (*Transportation Science Technology*) ou Engenharia Multidisciplinar (*Engineering Multidisciplinar*) ou Multidisciplinaridade em Transportes e Psicologia (*Transportation or Psychology Multidisciplinar*).

Deste modo, a pesquisa na base de dados WOS selecionou 169 artigos, em uma primeira coleta. Após a leitura dos títulos, resumos e palavras-chave pelos pesquisadores, foram descartados os artigos com as seguintes palavras-chave: análise da percepção e engajamento do consumidor quanto à experiência no *Omnichannel* (*Behavior; Costumer; Consumer; Journey; Shoppers*); avaliação da infraestrutura das cidades frente às novas tecnologias (*City; Technology*) e também com ênfase da função marketing (*Advertising; Marketing*). Nesse contexto, foram eliminados 50 artigos.

Portanto, a pesquisa está voltada para análise de 119 artigos, voltados para avaliação dos seguintes pontos: Percepção dos gestores frente ao desafio da implantação do *omnichannel*; as tecnologias voltadas para aumento da eficiência e eficácia do *omnichannel*; as estratégias de logística de distribuição (*last mile*) para atender aos canais de distribuição e, por fim, os modais de transporte voltados para essa estratégia.

Dessa forma, evidencia-se o potencial de replicação dos estudos, bem como de validade externa (HAIR Jr. et al, 2005). No próximo tópico, a 2ª Fase do protocolo de pesquisa.

4.2 2ª Fase do Protocolo de pesquisa – Análise dos artigos

Nessa segunda fase do protocolo, os estudos selecionados foram analisados e os resultados extraídos. Para tanto, serão inicialmente apresentados os critérios, com o auxílio do Software VosViewer, versão 1.6.16, para avaliação das citações e da força de ligação, em inglês *CitationNetwork Analysis – CNA* (ZUPIC; ATER, 2014).

Nesse ambiente, apresentam-se as seguintes avaliações: primeiramente, expõe-se a evolução do número de publicações durante o período de análise 2016 – 2021. A seguir, a análise das citações (*citation analysis*) quanto às obras, periódicos e palavras-chave (*co-word*), quanto às instituições de ensino de origem dos pesquisadores e, por fim, de similaridade de publicações ou também chamada de acoplamento bibliográfico (*bibliographic coupling*) (SOARES; PICOLLI; CASAGRANDE, 2018)

4.2.1 Quanto ao número de publicações durante o período

Esse critério apresenta a evolução das publicações ao longo do período de 2016 a 2021. Nesse contexto, evidenciou-se na Figura 1, que o número de obras é crescente.

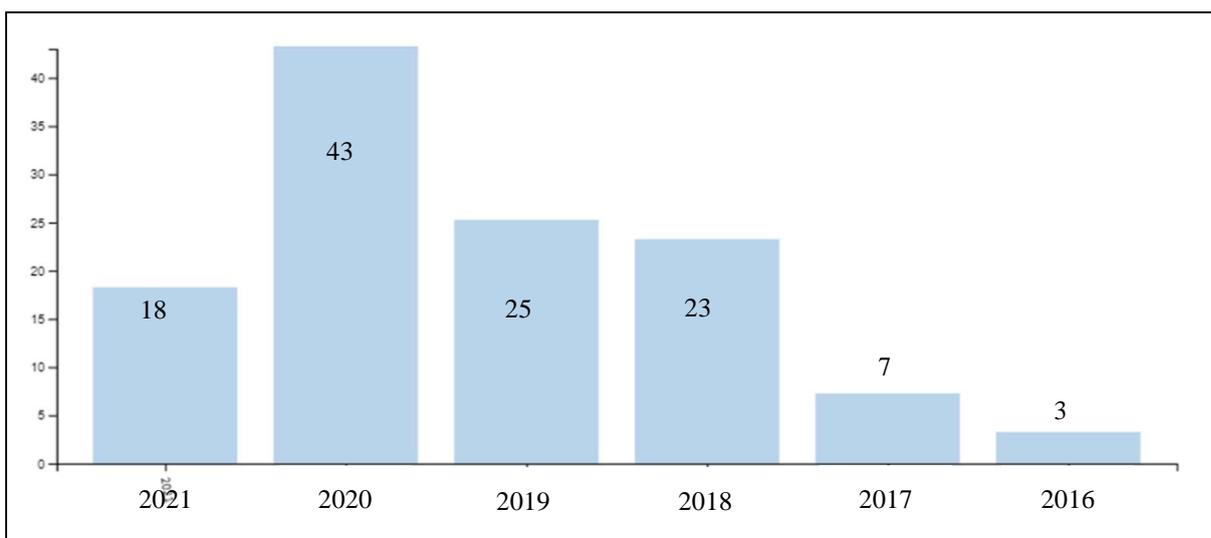


Figura 1: Evolução da publicação sobre o tema entre 2016 a 2021. Fonte: Web of Science

Nesse mesmo ambiente de pesquisa, constatou-se que 112 artigos estão classificados como artigos empíricos e teóricos e apenas 7 foram classificados como revisão bibliográfica.

4.2.2 Quanto às principais obras citadas

As principais obras citadas relacionadas ao tema foram selecionadas, mediante o critério com pelo menos uma citação. Nesse contexto, das 119 obras selecionadas, obteve-se 100 manuscritos que atendiam ao critério de associação.

Com o objetivo de identificar os principais *clusters*, realizou-se o critério com no mínimo de 34 citações para identificar as 11 principais obras relacionadas ao tema, a proposta

original do manuscrito, os respectivos *clusters*, o número de citações e ligações entre os pares. Na Tabela 2, apresentam-se os dados listados pela ordem decrescente de número de citações:

Tabela 2: Principais obras relacionadas.

id	Autores (ano)	Proposta	Cluster	Citações	% de citações	Ligações		
1	Gao; Su (2017a)	Empírico	2	155	9%	3		
2	Hübner et al. (2016)	Empírico	1	109	6%	4		
3	Bell et al. (2018)	Empírico	3	102	6%	1		
4	Saghiri et al. (2017)	Empírico	-	97	6%	0		
5	Gao; Su (2017b)	Empírico	2	85	5%	1		
6	Gallino et al. (2017)	Empírico	3	61	4%	2		
7	Castillo et al. (2018)	Empírico	-	57	3%	0		
8	Lim et al. (2018)	Revisão	2	56	3%	2		
9	Melacini et al. (2018)	Revisão	1	55	3%	1		
10	Wollenburg et al. (2018)	Empírico	1	47	3%	1		
11 Galipoglu et al. (2018) Revisão					1	35	2%	1
12 Hilken et al. (2018) Empírico					-	34	2%	0
Outros artigos						48%		
Total						100,00%		

Fonte: Pesquisa na Web of Science (2021)

Mediante esses dados, infere-se que esses doze artigos representam mais da metade das citações sobre o tema. Portanto, são essenciais para o melhor conhecimento e avaliação sobre *omnichannel*, logística e varejo na academia.

Na Figura 3 e na Figura 2, há a representação dos *clusters*, gerada pelo Software VosViewer, evidenciando-se a relação entre os autores. O tamanho dos nós apontam o poder de força daquela obra em relação às demais e as linhas mostram a ligação que um possui com o outro (ZUPIC; ATER, 2014).

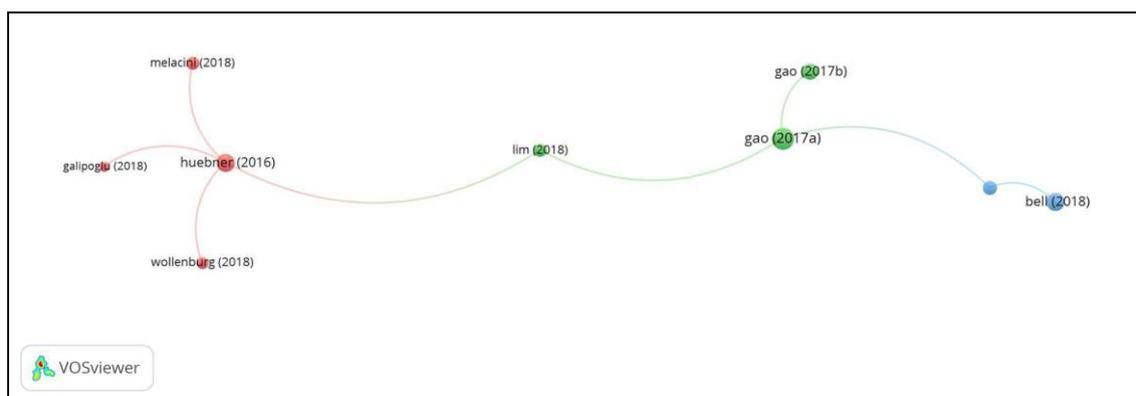


Figura 2: Principais clusters relacionadas às obras. Fonte: software VosViewer

As evidências quanto aos vínculos dos autores são apresentadas na Figura 2, visto que à direita, têm-se no *cluster* 1 a escola europeia e à esquerda, os *clusters* 2 e 3 onde estão a academia americana e asiática. Nesse sentido, a obra de Hübner et al. (2016) possui o maior número de relacionamentos. Ainda nesse contexto, pela análise de data de publicação, tem-se a seguinte configuração na Figura 3:

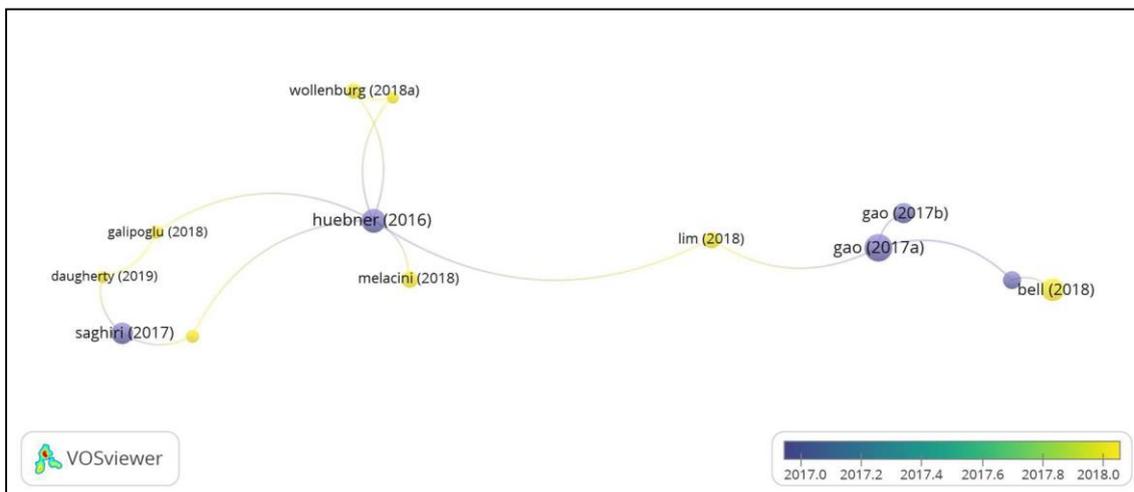


Figura 3: Principais clusters relacionadas às obras. Fonte: software VosViewer

Na Figura 3, evidencia-se que a obra de Lim et al. (2018) possui relacionamento entre o *cluster* da esquerda e o da direita. Isto é, ela consegue evidenciar as características de todas as principais obras relacionadas ao tema.

4.2.3 Quanto às fontes bibliográficas mais citadas

Os parâmetros da seleção estavam voltados para fontes bibliográficas com pelo menos um artigo publicado. Nesse contexto, com o auxílio do software VosViewer, foram selecionadas 50 revistas, contudo apenas 44 apresentaram associação. Na Tabela 3, tem-se as dez principais fontes bibliográficas, assim como o fator de impacto e a classificação no sistema Qualis/CNPq, número de artigos relacionados, o número de citações e a força de ligação, listadas pela ordem decrescente de número de citações:

Tabela 3: Principais periódicos relacionados

id	Periódicos	Fator de impacto e/ou	Número de artigos	% de Citação	Forçatotal
----	------------	-----------------------	-------------------	--------------	------------

		Qualis/CNPq				
17	International Journal of Physical Distribution & Logistics Management	5.212 (A1)	13	410	24%	62
38	Management Science	4.219	5	347	20%	67
20	International Journal of Retail & Distribution Management	3.870 (A1)	14	121	7%	47
24	Journal of Business Research	7.380 (A1)	5	121	7%	22
37	Manufacturing & Service Operations Management	4.281	2	91	5%	15
5	Decision Support Systems	7.040	5	62	4%	15
23	Journal of Business Logistics	5.350	1	57	3%	5
49	Transportation Research Part e- Logistics and Transportation Review	4.690	5	56	3%	24
18	International Journal of Production Economics	5.134 (A1)	4	49	3%	55
34	Journal of Retailing and Consumer Services (A1)	7.77	7	42	2%	23
Outros periódicos			52		22%	
TOTAL			113		100,00%	

Fonte: Pesquisa na Web of Science (2021)

Pode-se verificar na Tabela 3, que os dez primeiros periódicos correspondem a mais da metade das obras publicadas sobre o tema. Adicionalmente, quanto ao número de citações relacionadas ao tema, os dez periódicos relacionados na Tabela 3 contem 78% das citações relacionadas ao tema. Destaque para as revistas *International Journal of Retail & Distribution Management* e *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, com maior número de publicações.

4.2.4 Quanto às palavras-chave mais citadas (cword)

Os parâmetros da seleção estavam voltados para as palavras-chave mais citadas pelo menos uma vez. Nesse contexto, foram selecionadas 745 palavras-chave. Na Tabela 4, tem-se as dez principais palavras-chave mais utilizadas nos artigos, listadas em ordem decrescente de número de ocorrências.

Tabela 4: Principais palavras-chave relacionadas ao tema

id	Palavras-chave	Total de ocorrências	Força total de ligação
456	Omnichannel	45	496
471	Online	29	368
314	Impact	28	353
229	E-commerce	23	274
652	Special-Issue	23	303
374	Logistics	18	226
674	Supply Chain	17	218
414	Model	16	203
467	Omnichannel Retailing	16	165

428	Multichannel	15	210
	Outras palavras-chave	1215	
TOTAL		1445	

Fonte: Pesquisa na Web of Science (2021)

Na Tabela 4, infere-se que as dez principais palavras-chave mais utilizadas nos artigos representam aproximadamente 16% de todas as palavras-chave citadas sobre o tema. Destaque também sobre a palavra-chave “*special-issue*” que aparece entre as dez mais citadas. Infere-se sobre demanda de esclarecimento do tema às necessidades contemporâneas, tanto da academia como gerencial.

4.2.5 Quanto às instituições de ensino dos pesquisadores

Os parâmetros da seleção estavam voltados para organizações citadas pelo menos uma vez e com pelo menos um artigo publicado. Nesse contexto, foram selecionadas 188 organizações, contudo apenas 166 apresentaram associação. Na Tabela 5, tem-se as dez principais organizações pela ordem decrescente de número de citações:

Tabela 5: Principais instituições de ensino relacionadas ao tema

id	Organização	País	Número de documentos	Citações	% de citações	Força total de ligação
158	University Pennsylvania	EUA	7	384	11%	153
13	Catholic University Eichstatt Ingolstadt	Alemanha	3	187	5%	63
19	Dartmouth Coll	EUA	2	163	5%	92
80	Northwestern University	EUA	2	163	5%	92
69	Michigan State University	EUA	2	128	4%	30
18	Cranfield University	Inglaterra	3	119	3%	39
85	Politecn Milan	Itália	3	89	3%	35
55	Izmir University Econ	Turquia	3	73	2%	34
131	University Cambridge	Inglaterra	4	69	2%	28
134	University Coll Dublin	Irlanda	1	57	2%	8
Total			30		42,00%	

Fonte: Pesquisa na Web of Science (2021)

Pode-se verificar na Tabela 5, que quatro instituições estão instaladas em território norte americano e as demais na Europa. Sendo que duas são inglesas, uma alemã, uma italiana, uma irlandesa, e por fim, uma turca. Adicionalmente, infere-se que as instituições listadas na Tabela 5 contêm 42% das citações relacionadas ao tema. Isto é, a cada dez publicações sobre o tema, quatro terão origem das instituições listadas na Tabela 5.

4.2.6 Quanto à medida de similaridade de publicações

A medida similaridade de publicações, ou também chamada de acoplamento bibliográfico (*bibliographic coupling*) informa o número de publicações que são compartilhadas por dois trabalhos. Nesse sentido, quanto mais dois trabalhos referenciam obras de forma similar, mais o seu conteúdo também está relacionado. Os parâmetros selecionados para o software VosViewer são: mínimo número de três documentos de um autor e pelo menos três citações. Da listagem original, 307 autores, foram selecionados 11 principais pesquisadores, listados na Tabela 6 pela ordem decrescente de número de citações.

Tabela 6: Principais autores com Similaridade

Cluster		Número de documentos	Ano de publicação	Citações	Força total de ligação	
				262	443	
			Gao, Fei e (2018)	1	3	(2017a); (2017b)
				262		443
			Su, Xuanming e (2018)	1	3	(2017a); (2017b)
				180		184
Wollenburg, Johannes	2	3	2016; 2018 e 2018	73		287
Gallino, Santiago	1	4	2017; 2018; 2019 e 2020	39		429
Huseyinoglu, Isik Ozge Yumurtaci	2	3	2017; 2018; 2019	39		429
				28		652
He, Yi	1	3	2018; 2020 e 2021	28		676
				28		652
			Xu, Qingyun 2021	1	3	2018; 2020 e 105
				17		
			Macharis, Cathy 2021	3	3	2019; 2019 e
			Rai, Heleen Buldeo 2021	3	4	2019; 2021;
			Verlinde, Sara 2021	3	3	2019; 2019 e
Winkenbach, Matthias	2	3	2019; 2020 e 2021			

Na Figura 4 têm-se a ilustração dos *clusters* quanto à medida de similaridade.

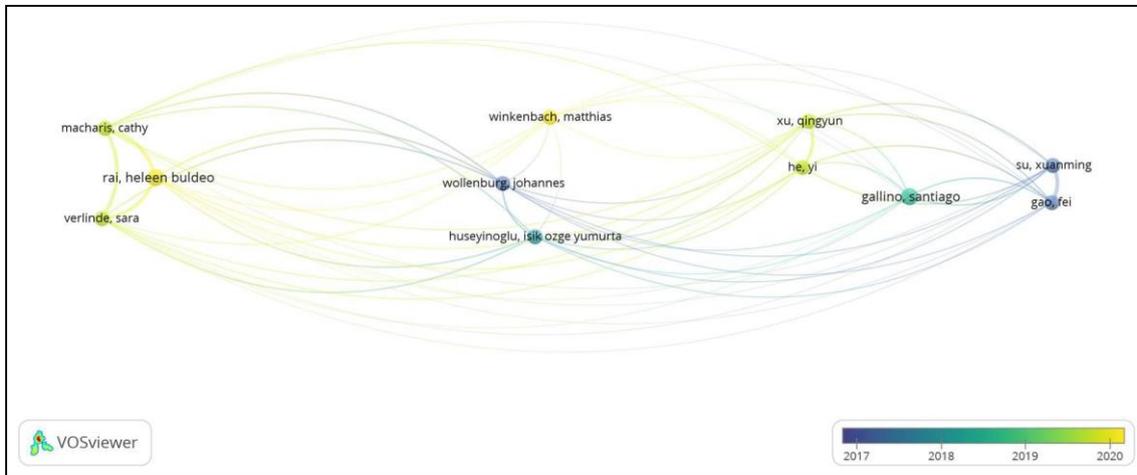


Figura 4: Medida de similaridade de publicações. Fonte: software VosViewer

Destaque da Tabela 6 para o autor Santiago Gallino com 4 obras dentre as mais citadas do tema *omnichannel*, logística e varejo. Por outro lado, os autores Fei Gao e Xuanming Su, autor e co- autor respectivamente, possuem as obras com maior número de citações.

4.3 3ª Fase do protocolo de pesquisa: discussão dos principais artigos

Os principais artigos citados na pesquisa bibliométrica discutem os seguintes tópicos, de acordo com a tabela 2:

O artigo com maior número de citações é de autoria de Gao, Su, (2017a), com 155 citações, que estudam o impacto da iniciativa BOPS (*Buy-Onlineand-Pick-up-in-Store*), que é uma iniciativa que possibilita ao cliente comprar *online* e retirar na loja, sob as operações das lojas. Nesse contexto, a estratégia BOPS afeta a escolha do cliente de duas maneiras: fornecendo informações em tempo real sobre a disponibilidade de estoque e reduzindo o custo de fazer compras. Contudo, os autores asseveram os potenciais conflitos de interesse entre os canais on-line e off-line.

O segundo principal artigo dos selecionados, com 109 citações dos autores Hübner, Wollenburg e Holzapfel (2016). O objetivo foi estudar como os varejistas desenvolvem desde o atendimento multicanal separado (MC) até o atendimento omni-channel integrado (OC). Nesse ambiente, os varejistas MC desenvolvem seus sistemas de armazenagem para inventário integrado ao canal, permitindo flexibilidade e orientado-se pela demanda de alocação de estoque. Abordam também quanto à densidade de saída dos produtos, buscando reduzir os custos dos serviços de coleta.

O terceiro artigo mais citado é o *Offline Showrooms in Omni-Channel Retail: Demand and Operational Benefits*, dos autores Bell, Gallino, Moreno (2018), com 102 citações. Os autores focaram na introdução de showrooms (locais físicos onde os clientes podem ver e experimentar os produtos) em combinação com o atendimento *online* que usa gerenciamento de estoque centralizado. Nesse ambiente, os showrooms promovem a geração de demanda e eficiência operacional, pois amplificam o contato com os

clientes que têm a necessidade mais aguda dos produtos com “experimentação”.

Em quarto lugar, Saghiri, Wilding, Mena, Bourlakis (2017), no artigo *Toward a three-dimensional framework for omnichannel*, apresentam uma pesquisa com dados empíricos e secundários. As descobertas dos autores foram de que os sistemas *omnichannel* podem ser estruturados com base em uma estrutura tridimensional, a seguir: estágio do canal, tipo e agente. Nesse interim, tem-se: i) Estágio do canal que se refere-se à jornada de agregação de valor (pré-compra, pagamento, entrega e retorno), em que cada estágio pode incluir vários tipos de canais e agentes; ii) Tipo de canal: refere-se às várias formas ou meios disponíveis em cada etapa da jornada de avaliação para fornecer o produto / serviço e informações; iii) Agente de canal: refere-se à entidade / empresa que gerencia o tipo de canal em cada estágio do canal

Em quinto lugar, o artigo *Online and Offline Information for Omnichannel Retailing*, dos autores Gao, Su, (2017), avalia como os varejistas podem fornecer efetivamente informações *online* e *offline* para consumidores *omnichannel*, que estrategicamente escolhem se reúnem informações *online* ou *offline* e se compram produtos *online* ou *offline*. Os resultados foram de que os *showrooms* físicos podem levar os varejistas a reduzir o estoque da loja, o que aumenta o risco de disponibilidade e desencoraja o clientelismo da loja. Por outro lado, os *showrooms* virtuais podem aumentar as devoluções *online* e prejudicar os lucros, se induzirem a migração excessiva do cliente da loja para os canais *online*. Por fim, as informações de disponibilidade podem ser redundantes quando o risco de disponibilidade é baixo e podem tornar os *showrooms* físicos ineficazes quando implementados em conjunto. Quando os clientes são homogêneos, esses mecanismos podem não exibir complementaridades significativas e a estrutura de informação ótima pode envolver a escolha de apenas um dos três.

Em sexto lugar, os autores Gallino, Moreno, Stamatopoulos (2017), no artigo *Channel Integration, Sales Dispersion, and Inventory Management*, estudaram os efeitos da introdução de funcionalidades *cross-channel* na dispersão geral das vendas dos varejistas e as implicações desses efeitos para o gerenciamento de estoque. Com base no fato de que as lojas priorizam o transporte de produtos para os quais a demanda local é alta, os autores testaram a hipótese de que a introdução da funcionalidade STS aumentou a dispersão geral das vendas do varejista. Os resultados foram que, em média, a contribuição dos produtos de menor venda aumentaram a dispersão das vendas. Para responder de maneira ideal ao aumento observado na dispersão, o varejista precisaria aumentar seu ciclo e seus estoques de segurança em aproximadamente 2,7%.

No artigo *Crowdsourcing Last Mile Delivery: Strategic Implications and Future Research Directions*, posicionado em sétimo lugar, de autoria de Castillo, Bell, Rose, Rodrigues (2018) e utilizando-se a teoria da contingência, avalia-se acerca da Logística *Crowdsourced* (CSL) que atua em termos de eficácia logística. Foram simulados serviços de entrega no mesmo dia, de um centro de distribuição para 1.000 locais de clientes em toda a cidade de Nova York, sob condições de mercado dinâmicas e comparando os resultados com aqueles de uma frota tradicional de motoristas de entrega. Os resultados foram analisados para sugerir como as empresas podem encontrar benefícios estratégicos usando CSL.

Em *Consumer-driven e-commerce: A literature review, design framework, and research agenda on last-mile logistics models*, dos autores Lim, Jin, Srai (2018), os autores realizam uma revisão sistemática da literatura para examinar a interface entre e-commerce e LML (Logística de Última Milha). Seguindo uma metodologia baseada em protocolo, combinada com uma técnica de bola de neve, um total de 47 artigos formam

a base da revisão. A estrutura de design do estudo fornece insights dos profissionais sobre as principais variáveis estruturais e de contingência e seus inter-relacionamentos, bem como opções de configuração viáveis dentro de determinadas condições de contorno. Este artigo fornece uma revisão abrangente sobre modelos LML no contexto moderno de e-commerce, além de sintetizar o conhecimento dos modelos e tendências atuais e direções de pesquisas futuras.

Os autores Melacini, Perotti, Rasini, Tappia (2018), em *E-fulfilment and distribution in omni-channel retailing: a systematic literature review*, realizaram uma revisão da literatura atualizada sobre a logística envolvida na mudança para OC varejo. Este artigo fornece uma visão geral dos principais problemas relacionados ao e-commerce e distribuição experimentados por empresas que estão mudando para OC, mapeados em três dimensões: projeto da rede de distribuição, gerenciamento de estoque e capacidade, planejamento e execução de entrega. Apesar do crescente interesse no varejo OC, muitos tópicos importantes ainda estão sub-representados, incluindo a evolução das redes de distribuição de varejo, planejamento de sortimento em vários canais, o papel logístico desempenhado pelas lojas no processo de entrega e a interação entre diferentes aspectos logísticos.

No artigo *From bricks-and-mortar to bricks-and-clicks: Logistics networks in omni-channel grocery retailing*, de autoria de Wollenburg, Hubner, Kuhn, Trautrim (2018), foram analisadas as redes logísticas internas usadas para atender clientes em todos os canais por meio de um estudo exploratório com varejistas de diferentes contextos. Participaram do estudo exploratório 12 empresas de seis países europeus. Os varejistas de alimentos tradicionais estão aproveitando suas estruturas de logística existentes para atender aos pedidos *online*. As redes de logística são determinadas principalmente pela questão de onde dividir os pacotes de caixas em unidades do cliente. Na logística não alimentar, a integração de canais é vista principalmente como benéfica, mas no varejo de alimentos, isso depende muito das especificações do produto, do mercado e do varejista. Os dados da amostra heterogênea revelam seis tipos distintos de atendimento de pedidos entre canais.

Por fim, no artigo *Omni-channel retailing research - state of the art and intellectual foundation*, dos autores Galipoglu, Kotzab, Teller, Huseyinoglu, Poppelbuss (2018), o objetivo foi identificar, avaliar e estruturar a pesquisa que enfoca o varejo *omnichannel* sob a ótica da logística e gestão da cadeia de suprimentos; e revelar a base intelectual da pesquisa de varejo *omnichannel*. O estudo revela a consideração limitada da literatura sobre logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos na base da pesquisa de varejo *omnichannel*. Além disso, os autores notaram um domínio da pesquisa empírica em comparação com a pesquisa conceitual e analítica. No geral, há um foco no contexto do varejo ocidental neste campo de pesquisa. A base intelectual está embutida na disciplina de marketing e pode ser caracterizada como carente de uma base teórica robusta.

Mediante a análise dos artigos da pesquisa bibliométrica e embasados no modelo de Wheelwright e Hayes (1985) e Briedis et al. (2021), tem-se a proposta de modelo teórico das contribuições da área de operações, especificamente da logística empresarial para a estratégia *omnichannel* no varejo e da jornada do cliente no varejo:

Quadro 1: Evolução da função logística com a jornada do cliente no processo de compra

Evolução da função logística

	Estágio 1: Boas práticas	Estágio 2: Integrando processos	Estágio 3: Desenvolvendo competências	Estágio 4: Benchmarking
Operações logísticas	<ul style="list-style-type: none"> - Processos logísticos não integrados - Estratégia é multicanal. - A logística é avaliada pelas atividades de movimentação e armazenagem. 	<ul style="list-style-type: none"> - Processos logísticos integrados. Interface com outras áreas funcionais - Proposta de Omnichannel - Não existe personalização dos serviços - A logística é avaliada pelo nível de integração dos processos interfuncionais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Proposta de personalização de serviços e produtos - Monitoramento de compras on-line e off-line - Diversificando canais de distribuição - A logística é avaliada pela flexibilidade e inovação nas operações (fluxo direto e reverso) 	<ul style="list-style-type: none"> - Parcerias com fornecedores - Desenvolvimento de novos produtos com clientes - Utilizando novas tecnologias para controle e monitoramento do serviço - A logística é avaliada pela efetividade do processo
Jornada do cliente	Fazendo a escolha entre Lojas físicas ou on-line	Conhecendo o omnichannel	Buscando a personalização	Desenvolvendo comunidades e experiência

Fonte: elaborado pelos autores.

5 Considerações finais e contribuições

O objetivo do artigo foi realizar uma pesquisa bibliométrica sobre contexto do *omnichannel*, logística e varejo. Nesse ambiente, foi realizada a pesquisa seguindo o protocolo da revisão bibliométrica, dando destaque para a produção de artigos da base de dados Web of Science (WOS) no período de 2016 a 2021. Adicionalmente, apresentam também a contribuição da análise do *software* VosViewer quanto à força de ligação, em inglês *Citation Network Analysis*

– CNA – que reduz a subjetividade quanto à seleção das obras de maior relevância.

Nesse interim, voltado para a pesquisa bibliométrica, infere-se que: i) o tema é relevante, com amplo aumento de publicações na base de dados pesquisada, ii) existe uma divisão entre as instituições de pesquisa, de um lado a americana e asiática e de outra, a escola europeia; iii) os periódicos de maior relevância são o *International Journal of Physical Distribution & Logistics*

Management e o *Management Science*, iv) existem uma grande amplitude de palavras-chave que são utilizadas para o contexto pesquisado, v) o autor Santiago Gallino é destaque quanto ao maior número obras publicadas, 4 obras no total, dentre as mais citadas do tema *omnichannel*, logística e varejo. Por outro lado, os autores Fei Gao e Xuanming Su, autor e co-autor respectivamente, possuem as obras com maior número de citações.

Como contribuição teórica, assera-se que dentre os dez primeiros artigos mais citados, expõem grande ênfase aos processos logísticos, isto é, a análise dos processos de armazenagem, separação, expedição e entrega. Isso posto, demonstra-se o desenvolvimento dos constructos relativos à atividade logística para pesquisas futuras, tendo como suporte as teorias organizacionais que justifiquem o comportamento dos gestores.

Como contribuição gerencial, o trabalho apresenta modelos acerca das variáveis logísticas, bem como das características dos *omnichannel*. Vale destacar também que, para a transição para os canais *Omnichannel*, a integração dos processos logísticos deve ser levada desde o nível estratégico, passando pelo tático até chegar ao nível operacional. Nesse contexto, envolvendo todas as funções organizacionais e buscando sinergia nas ações para oferecer melhor experiência ao cliente. Desse modo, os gestores avaliarão o gerenciamento da cadeia de suprimentos mediante o reconhecimento dos benefícios mensurados.

Nesse mesmo ambiente, evidencia-se também uma mudança quanto ao conceito de estrutura organizacional, destacando-se os seguintes aspectos: i) avaliação da área de logística frente aos desafios de comercialização tanto nos canais on-line como nos off-line e manutenção dos níveis de serviço; ii) o gerenciamento das políticas de vendas frente ao desafio de evitar a canibalização entre os canais on-line e off-line; iii) balanceamento dos investimentos frente à necessidade de ampliação e personalização em infraestrutura de movimentação e armazenagem. Nesse sentido, não apenas o gerenciamento dos processos logísticos à montante da empresa focal será necessário, mas também a experiência do consumidor esteja dentro da expectativa.

Como contribuição social, a estratégia *omnichannel*, busca fortalecer a relação entre os agentes da cadeia de suprimentos. De tal modo, os agentes que identificarem a melhor forma de otimizar o fluxo de informações e produtos com os respectivos fornecedores e,

por outro lado, atender à expectativa dos clientes para o processo de compra terá, não apenas, melhor eficiência operacional e eficácia, mas também a efetividade na implantação do modelo *omnichannel*.

As limitações do estudo apontam para os seguintes pontos: o período de análise, os critérios adotados para realização da pesquisa bibliométrica e a escolha da base de dados. Portanto, mediante o protocolo de pesquisa, outros autores podem adotar incrementos à pesquisa. Nesse interim, os artigos publicados em 2021, por ter menor tempo de discussão, apresentam ainda baixo nível de citação. Nesse sentido, a pesquisa longitudinal faz levar em conta a evolução do conceito *omnichannel* e os impactos para a academia, empresas e os recursos humanos nesse século XXI, marcado pela pandemia do COVID-19.

Referências

ARAÚJO, C. A. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, 12, n. 1, 2006. Disponível em: <<http://doi.org/10.19132/1808-5245121>>.

BELL, D. R.; GALLINO, S.; MORENO, A. Offline showrooms in omnichannel retail: Demand and operational benefits. **Management Science**, 64, n. 4, 2018. 1629-1651. Disponível em: <<https://doi.org/10.1287/mnsc.2016.2684>>.

BRIEDIS, H.; GREGG, B.; HEIDENREICH, K.; LIU, W. W. **Omnichannel: The path to value**. McKinsey & Company. [S.l.]. 2021.

CAI, Y. J.; LO, C. K. Omni-channel management in the new retailing era: A systematic review and future research agenda. **International Journal of Production Economics**, 229, 2020. 229,107729. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107729>>.

CASTILLO, V. E.; BELL, J. E.; ROSE, W. J.; RODRIGUES, A. M. Crowdsourcing last mile delivery: strategic implications and future research directions. **Journal of Business Logistics**, 39, n. 1, 2018. 7-25. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/jbl.12173>>.

DAUGHERTY, P. J.; BOLUMOLE, Y.; GRAWE, S. The new age of customer impatience: an agenda for reawakening logistics customer service research. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, 49, n. 1, 2019. 4-32.

FRANCO, R. S.; MAIA, L. C. C. A Mudança de Multicanal para Omnichannel em uma Empresa Atacadista: Um Estudo de Caso. **Revista Gestão em Análise**, 10, n. 1, 2021. 196-213. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.12662/2359-618xregea.v10i1.p196-213.2021>>.

GALIPOGLU, E.; KOTZAB, H.; TELLER, C.; HÜSEYINOGLU, I. Ö. Y.; PÖPPELBUß, J. Omni-channel retailing research—state of the art and intellectual foundation. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, 48, n. 4, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1108/IJPDLM-10-2016-0292>>.

GALLINO, S.; MORENO, A.; STAMATOPOULOS, I. Channel integration, sales dispersion, and inventory management. **Management Science**, 63, n. 9, 2017. 2813-2831. Disponível em: <<https://doi.org/10.1287/mnsc.2016.2479>>.

GAO, F.; SU, X. Omnichannel retail operations with buy-online-and-pick-up-in-store.

Management Science, 63, n. 8, 2017. 2478-2492. GAO, F.; SU, X. Online and Offline Information for Omnichannel Retailing. Manufacturing & Service Operations. **Manufacturing & Service Operations**, 19, n. 1, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1287/msom.2016.0593>>.

GAO, F.; SU, X. Omnichannel service operations with online and offline self-order technologies. **Management Science**, 64, n. 8, 2018. 3595-3608. Disponível em: <<https://doi.org/10.1287/mnsc.2017.2787>>.

GAURI, D. K. et al. Evolution of retail formats: Past, present, and future. **Journal of Retailing**, 97, n. 1, 2021. 42-61. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jretai.2020.11.002>>.

GOOGLE. Google Trends. **Google**, 2021. Disponível em: <<https://trends.google.com.br/trends/explore?date=today%205-y&q=omnichannel>>. Acesso em: 28 junho 2021.

HAIR JR, J.; BABIN, B.; MONEY, A. H.; SAMOUEL, P. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HILKEN, T. et al. Making omnichannel an augmented reality: the current and future state of the art. **Journal of Research in Interactive Marketing**, 12, n. 4, 2018. 509-523. Disponível em: <<https://doi.org/10.1108/JRIM-01-2018-0023>>.

HÜBNER, A.; WOLLENBURG, J.; HOLZAPFEL, A. Retail logistics in the transition from multichannel to omni-channel. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 46, n. 6/7, p. 562-583, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1108/IJPDLM-08-2015-0179/full/html>>.

KEMBRO, J.; NORRMAN, A. Exploring trends, implications and challenges for logistics information systems in omni-channels: Swedish retailers' perception. **International Journal of Retail & Distribution Management**, 47, n. 4, 2019. 384-411. Disponível em: <<https://doi.org/10.1108/IJRDM-07-2017-0141>>.

LEVY, Y.; ELLIS, T. J. A systems approach to conduct an effective literature review in support of information systems research. **Informing Science Journal**, 9, 2006. 181-211. Disponível em: <http://uicphdmis.pbworks.com/w/file/attach/53085578/Systems_Approach_to_Conduct_an_Effective_Literature_Review.pdf>.

LIM, S. F. W. T.; JIN, X.; SRAI, J. S. Consumer-driven e-commerce: A literature review,

design framework, and research agenda on last-mile logistics models. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 48, n. 3, p. 308-332, 2018.

LYALL, A.; MERCIER, P.; GSTETTNER, S. The death of supply chain management.

Harvard Business Review, v. 15, p. 1-4, 2018.

MELACINI, M.; PEROTTI, S.; RASINI, M.; TAPPIA, E. E-fulfillment and distribution in omni-channel retailing: a systematic literature review. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 48, n. 4, p. 391-414, 2018.

MORAIS, A. S. A.; HOECKESFELD, L.; SARQUIS, A. B.; MUSSI, C. C. Omnichannel asstrategy of innovation in youth fashion retail industry in Brazil. **Brazilian Journal of Marketing**, 18, n. 2, 2019. 268-296.

RIGBY, D. K. The future of shopping. **Harvard Business Review**, 89, n. 12, 2011. 65-76. Disponível em: <<https://hbr.org/2011/12/the-future-of-shopping>>.

SAGHIRI, S.; WILDING, R.; MENA, C.; BOURLAKIS, M. Toward a Three-dimensional Framework for Omni-channel. **Journal of Business Research**, v. 77, p. 53-67, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.03.025>>.

SARQUIS, A. B.; DE MORAIS, A. S. A.; CITTADIN, J.; GIULIANI, A. C.; SCHARF, E. R.

Análise da Produção Científica Internacional do Tema Omnichannel no Varejo. **Revista de Administração Unimep**, 17, n. 1, 2019. Disponível em: <<http://www.raunimep.com.br/ojs/index.php/rau/article/view/1418>>.

SOARES, S. V.; PICOLLI, I. R. A.; CASAGRANDE, J. L. Pesquisa bibliográfica, pesquisa bibliométrica, artigo de revisão e ensaio teórico em administração e contabilidade. **Administração: ensino e pesquisa**, 19, n. 2, 2018. 1-19. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.13058/raep.2018.v19n2.970>>.

TEIXEIRA, M. L. M.; IWAMOTO, H. M.; MEDEIROS, A. L. Estudos bibliométricos em administração: discutindo a transposição de finalidade. **Administração: ensino e pesquisa**, 14, n. 3. 423-452. Disponível em: <<https://doi.org/10.13058/raep.2013.v14n3.57>>.

TRANFIELD, D.; DENYER, D.; SMART, P. Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. **British Journal of Management**, 14, 2003. 207-222. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>>.

VAN ECK, N. J.; WALTMAN, L. Software survey: VOSviewer, a computer program for

bibliometric mapping. **Scientometrics**, 84, n. 2, 2010. 523–538.

WANG, J.; ZHENG, B.; LIU, H. Satisfying consumers all around: a multidisciplinary view of omnichannel retail. **Industrial Management & Data Systems**, 121, n. 1, 2021. 158-171. Disponível em: <<https://doi.org/10.1108/IMDS-08-2020-0452>>.

WHEELWRIGHT, S. C.; HAYES, R. H. Competing through manufacturing. **Harvard Business Review**, 1985. Disponível em: <<https://hbr.org/1985/01/competing-through-manufacturing>>. WOLLENBURG, J.; HÜBNER, A.; KUHN, H.]; TRAUTRIMS, A. From bricks-and-mortar

to bricks-and-clicks: logistics networks in omni-channel grocery retailing. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 48, n. 4, p. 415-438, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1108/IJPDLM-10-2016-0290>>.

ZUPIC, I.; ATER, T. Bibliometric Methods in Management and Organization. **Organizational Research Methods**, 18, n. 3, 2014. 429–472. Disponível em: <<http://doi.org/10.1177/1094428114562629>, 2014.>.