

A GESTÃO DE OPERAÇÕES NA ÚLTIMA DÉCADA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

OPERATIONS MANAGEMENT IN THE LAST DECADE: A LITERATURE REVIEW

Iago Jose Cardoso Toti* Email: iago.toti@economia.ufjf.br

Rodrigo Oliveira da Silva* Email: oliveira.silva@facc.ufjf.br

Leonardo Moreira Ferreira* Email: leumorfer@gmail.com

Jéssika dos Anjos Almeida* Email: jessika.anjos.almeida@gmail.com

*Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG, Brasil.

Resumo: O objetivo geral deste artigo é analisar a produção acadêmica em gestão de operações na última década, partindo da definição de Bourdieu de campo científico, e embasada na problematização de que a entrada no século XXI impôs novos desafios para a prática e pesquisa da gestão de operações. Para atingi-lo, utilizou-se uma abordagem quantitativa-qualitativa por meio de um estudo bibliográfico de um corpus de 16 artigos de revisão da literatura na área, e de uma bibliometria de 913 artigos produzidos de 2011 a 2021. Foi possível visualizar que o campo de GO se manteve praticamente inalterado na última década, com a mesma dificuldade em comunicar a pesquisa com a prática, a dominância de pesquisadores estadunidenses, mas novas preocupações emergiram, como a falta do uso de teorias e problemas referentes à validade dos achados.

Palavras-chave: Gestão de operações. Pesquisa bibliométrica. Revisão de Literatura.

Abstract: The general objective of this article is to analyze the academic production in operations management in the last decade, starting from Bourdieu's definition of the scientific field, and based on the problematization that the entry into the 21st century has imposed new challenges for the practice and research of operations management. To achieve it, a quantitative-qualitative approach was used through a bibliographic study of a corpus of 16 literature review articles in the area, and a bibliometric of 913 articles produced from 2011 to 2021. It was possible to visualize that the The field of GO has remained virtually unchanged over the last decade, with the same difficulty in communicating research with practice, the dominance of US researchers, but new concerns have emerged, such as the lack of use of theories and problems regarding the validity of findings.

Keywords: Operations management. Bibliometric research. Literature review.

1 INTRODUÇÃO

As sociedades contemporâneas vêm se transformando por conta de diversos fatores, mas, em especial, devido ao surgimento e avanço de novas tecnologias da informação e comunicação, em conjunto com os efeitos da globalização, que impõem novos desafios à Gestão de Operações (GO), tanto no campo da pesquisa acadêmica quanto em sua aplicação na prática (HAYES *et al.*, 2008;

GUNASEKARAN, NGAI, 2012; CORRÊA, CORRÊA, 2012; FITZSIMMONS, FITZSIMMONS, 2014; SLACK *et al.*, 2020).

No que concerne a pesquisa no campo de GO, suas origens circunscrevem aspectos puramente descritivos (BUFFA, 1980; SCHMENNER, SWINK, 1997), avançando para alcançar a contemporaneidade com o uso de dados empíricos, abordando distintos temas, com diferentes métodos, e, sobretudo, resgatando constantemente o debate de que tais investigações deveriam possuir utilidade para os gestores que estão dentro de organizações, ou seja, aplicações práticas (BARRAT, CHOI, LI, 2010; PAIVA, BRITO, 2013, PEINADO, GRAEML, 2014; JABBOUR, TEIXEIRA, PEREIRA, 2016).

Partindo da classificação de Gunasekaran e Ngai (2012) sobre a evolução da pesquisa em GO e suas tendências a partir de 2010, a qual, de acordo com os autores, possui forte apelo aos serviços e produtos de alcance global e com características de personalização, indaga-se: **como está o campo de gestão de operações na perspectiva de artigos publicados na última década?** Ao responder tal questão norteadora de pesquisa, busca-se inferir se a classificação de Gunasekaran e Ngai (2012) converge ao cenário de pesquisa na área da última década. Além disso, entende-se como campo o local de construção do objeto de pesquisa, sendo que a produção do conhecimento reproduz e mantém um pensamento dominante, que pode ser alterado pelos integrantes deste (BOURDIEU, 1989, 1994).

Para responder à questão norteadora da pesquisa, foi adotada uma abordagem mista (qualitativa-quantitativa), por meio de um estudo bibliográfico de artigos de revisão da literatura publicados a partir de 2011 até o ano 2020, e de uma bibliometria de artigos produzidos no período de 2011 a 2021, através dos dados oriundos da plataforma Web of Science. A bibliometria contou com uma base de dados com 913 artigos, que foram analisados com o suporte da ferramenta Biblioshiny, disponível no software estatístico gratuito “R”. Enquanto os artigos de revisão de literatura foram filtrados, por critérios que serão detalhados ao longo do texto, e alcançou-se um corpus de análise com 16 artigos, que foram estudados por meio da técnica de análise de conteúdo indutiva (MAYRING, 2000; BARDIN, 1977).

Dentre os achados da bibliometria tem-se que os pesquisadores estadunidenses são os principais produtores de pesquisas em GO, e que nesta

última década o campo manteve um perfil com pouca variação em relação aos temas de pesquisa, com aumento dos estudos sobre cadeia de suprimentos, algo que é evidenciado também pelo estudo bibliográfico, devido à mudança de enfoque, partindo de uma perspectiva intraorganizacional para interorganizacional, além de preocupações ambientais e operações com dados, reforçando os avanços das tecnologias de comunicação e informação. No entanto, o aspecto funcionalista ainda encontra dificuldades para se materializar e novas preocupações estão emergindo, como a falta do uso de teorias nas investigações, apesar dos estudos usarem pesquisas que datam desde o final do século XX.

Espera-se que tal estudo possa contribuir para a visualização geral do campo de Gestão de Operações e incentive os pesquisadores a se atentarem sobre tópicos que demandam aperfeiçoamento e investigação. Dessa forma, o trabalho possui quatro seções além desta introdução, partindo do referencial teórico e abordando estudos na área, adentra-se na metodologia utilizada, apresenta-se os achados da investigação e finda com as considerações finais. Após esta explanação inicial, adentra-se na próxima seção, o referencial teórico.

2 GESTÃO DE OPERAÇÕES

Esta seção é composta por duas partes. Parte-se de uma breve contextualização histórica, e adentra-se na discussão sobre o campo de pesquisa da gestão de operações.

2.1 Gestão de operações: a virada do século e os desafios

A transição do século XX para o XXI lançou no ar um mix de sentimentos para os gestores, envolvendo a realização perante os resultados atingidos no século passado e adentrando em um cenário de incertezas, denominado de “A Nova Economia Mundial”, que se caracteriza, no geral, pela globalização, o surgimento de tecnologias relacionadas à informação e a construção de redes de parcerias, ou seja, as expertises dos gestores não os preparavam para enfrentá-lo, pois se tornou um cenário muito mais complexo do que qualquer outro já vivenciado (HAYES *et al.*, 2008).

Assim, as organizações foram impelidas a repensarem suas formas de gerir suas operações, o que implicou na necessidade de rever, também, os currículos dos

cursos de formação na área, atentando-se para aspectos como operações em mercados globais, sustentabilidade, significado da “servitização”, dentre outras mudanças ocorridas na gestão das operações, que são resumidas no Quadro 1.

Quadro 1 - Evolução da Gestão de Operações

Período	Objetivos	Estratégias/tecnologias
Origem	Necessidades individuais do consumidor	Artesanato, produção artesanal
Pós II Guerra Mundial	Aumento da demanda por produtos	<i>Total Quality Management (TQM), Just in Time (JIT)</i> , linha de produção
1975-1985	Volume e variedade médios	<i>Quick Response Manufacturing (QRM), Computer-Integrated Manufacturing (CIM), Flexible Manufacturing System (FMS), Business process reengineering (BPR)</i>
1985-1995	Redução de custo, alta variedade e baixo volume	Produção enxuta, ambientes das empresas dispersos no mapa
1995-2010	Alta variedade e baixo volume	<i>Outsourcing</i> , manufatura global, agilidade, internet, <i>Supply Chain Management (SCM)</i>
2010- ...	Serviços e produtos globalmente individualizados	Cadeia de suprimentos global, negócios virtuais, sustentabilidade.

Fonte: adaptado de Gunasekaran e Ngai (2012).

Observa-se que a perspectiva de uma “gestão de operações”, ou gestão da produção, foi marcada pela produção artesanal, perpassando a produção em massa, que surgiu na primeira parte do século XX, acentuando-se, especificamente, em razão da Segunda Guerra Mundial, com a emergência da demanda por produtos em grande quantidade e qualidade, e alcançou na customização em massa, por meio de estruturas modulares, automação e com a flexibilidade e capacidade de resposta, ao passo em que os mercados se tornaram globais, o que implicou que companhias, nesta transição, passassem a aplicar ferramentas e filosofias como, por exemplo, o Just-in-Time, Lean Production, Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos, dentre outras (GUNASEKARAN; NGAI, 2012).

Neste ambiente em constante transformação, os gestores tentaram aplicar as ‘Novas Abordagens de Operações’ (NAOs), que apesar de se demonstrarem

satisfatórias nos no meio acadêmico e na mídia, foi marcado pelo fracasso em muitas de suas aplicações, implicando na estagnação ou a regressão de negócios. Hayes *et al.*, (2008) citam como motivos para isto o enfoque exacerbado da mídia em casos de sucesso, que implica que outras economias passem a desejar aquilo, e tentam aplicar NAOs, no entanto, nem tudo se encaixa.

A atividade de gerir a operação de uma organização está atrelada à forma pela qual os serviços e bens são gerados e entregues aos consumidores, algo que remete ao contexto, por meio da transformação de inputs em outputs, composta por três funções centrais, a função de marketing/vendas, o desenvolvimento do serviço/produto e a função de operações (ou produção), que não apresentam, em sua grande maioria, uma divisão clara (SLACK *et al.*, 2020).

No entanto, processos diferem entre si, que, de acordo com Slack *et al.*, (2020), ocorrem nos 4V, a saber: no volume do output, em sua variedade, variabilidade e visibilidade. Estes por sua vez implicam nos custos da entrega da operação e são desenhados conforme as especificidades do caso em questão. Neste contexto, o novo cenário coloca em pauta a distinção ou não do bem e do serviço, dividindo as formas de gestão conforme a perspectiva adotada e o modo como a organização entrega seu pacote de valor (output) para o consumidor (CORRÊA, CORRÊA, 2012; FITZSIMMONS, FITZSIMMONS, 2014).

Paralelamente à atividade prática da gestão de operações nas organizações, a pesquisa neste campo também se viu impactada com a virada do século, que, de acordo com Slack *et al.*, (2020), inseriu uma nova agenda da administração da produção, contendo os novos desafios enfrentados pelos gerentes de produção, que passaram a se preocupar com questões ambientais, com a globalização, a digitalização de processos e outras tecnologias. No entanto, tornou-se perceptível um desajuste entre a academia e as demandas dos gestores, pois evidencia-se que a pesquisa era orientada em temas que não apresentavam aplicação viável na prática ou não se enquadravam no contexto de determinada indústria ou segmento (HAYES *et al.*, 2008; PEINADO, GRAEML, 2014; JABBOUR, TEIXEIRA; PEREIRA, 2016).

Tendo em vista a problemática introduzida no campo da gestão de operações das organizações com a entrada no século XXI, e o descompasso entre as demandas de gestores e as pesquisas empreendidas e publicadas pela academia, a

próxima seção do referencial teórico possui como objetivo a contextualização breve da história da pesquisa em gestão de operações.

2.2 O campo de pesquisa em gestão de operações: uma contextualização

A função administrativa, aqui denominada como gestão de operações nas organizações, pode ser compreendida como uma das mais antigas no campo da gestão, tendo sua pesquisa inicialmente centrada em sistemas de produção, materializadas em trabalhos de pesquisadores como Adam Smith e Charles Babbage. Tal campo sofreu uma mudança que partiu de um aspecto puramente descritivo e, a partir da metade do século XX, passou para uma forma funcionalista, ao passo em que a geração de novas teorias deveria se embasar em lacunas da realidade e nas demandas de gestores organizacionais (BUFFA, 1980). Além disso, observa-se que as pesquisas inicialmente focavam na produção de bens (manufatura), dando pouca atenção aos serviços, o que começou a mudar após o surgimento e propagação de negócios, como, por exemplo, o parque de diversões da Disney (O'NEILL; MCGINLEY, 2014).

No entanto, a geração de teorias vinha sendo negligenciada nas pesquisas, o que colocava em risco o desenvolvimento deste campo (SCHMENNER, SWINK, 1997), e, além disso, na década de 1990, observou-se que as pesquisas geralmente não continham dados empíricos, seja por motivos de custo, tempo ou outros aspectos que poderiam emergir na empreitada investigativa. Dentre os artigos que realizaram estudos empíricos no período de 1980 a 1989, há destaque para os temas de estratégia de manufatura, manufatura tecnológica e MRP (*Material Requirements Planning*), bem como os periódicos que mais publicaram artigos empíricos no mesmo período foram os “*Production and Inventory Management Journal*”, “*International Journal of Operations and Production Management*” e “*Journal of Operations Management*” (FLYNN *et al.*, 1990).

O campo de pesquisas em Gestão de Operações (GO), na primeira década do século XXI, sofreu modificações. Contudo, o descompasso entre as demandas por aplicações práticas nas organizações permanecia, especialmente no que concerne às operações social e ambientalmente sustentáveis (GUNASEKARAN *et al.*, 2013). Esse enfoque funcional da investigação é reiterado pela pesquisa baseada na prática, a qual não é recente, e visa o aprimoramento da operação de

um parceiro em seu contexto de atuação. No entanto, o campo de pesquisa em GO não entregou como esperado a validade dos achados da pesquisa (GALLIEN, GRAVES, SCHELLER-WOLF, 2016)

Peinado e Graeml (2014), ao investigarem os temas da gestão de operações demandados pelos praticantes atuantes em montadoras do setor automotivo brasileiro, elencaram quatro principais, a saber: a gestão da qualidade, o sistema de produção enxuta, o gerenciamento de recursos humanos, e o gerenciamento da produção e processos. No entanto, Paiva e Brito (2013) analisaram a produção científica brasileira neste campo entre os anos de 2000 e 2010, e constataram que os temas mais pautados foram *supply chain management*, estratégia de operações, desenvolvimento de novos produtos, além do maior reconhecimento de estudos quantitativos (JABBOUR, TEIXEIRA; PEREIRA, 2016), afastando-se, de certa forma, das demandas do setor investigado. Para além disso, os autores perceberam que os trabalhos são isomórficos, tentando se encaixar em uma agenda de pesquisa internacional, que, de acordo com Barratt, Choi e Li (2010), é caracterizada pelo aumento do uso do método do estudo de caso como estratégia de pesquisa, retratando o cenário investigado, junto com às suas práticas adotadas.

Dessa forma, percebe-se que o contexto de atuação dos gestores e pesquisadores mudou, impondo novos desafios a serem enfrentados. Infere-se que nesta empreitada as atividades de pesquisa vêm se remodelando, direcionando à indagação de como está o campo da gestão de operações na perspectiva de artigos publicados sobre o tema na última década?

O campo na perspectiva de Bourdieu remete a “[...] estenografia conceptual de um modo de construção do objeto que vai comandar – ou orientar – todas as opções práticas da pesquisa” (BOURDIEU, 1989, p. 27), ao passo em que o campo científico, é tido como um sistema de relações objetivas entre indivíduos que ocupam posições adquiridas em lutas passadas, ou seja, o campo é um local de lutas pela conquista do monopólio da autoridade científica, sendo que o funcionamento deste produz e supõe interesses específicos, implicando que o reconhecimento do indivíduo no campo está atrelado a aprovação das autoridades dentro deste, e carece do uso de seus trabalhos como base para tentar se diferenciar (BOURDIEU, 1994).

A pesquisa dentro do campo implica na necessidade de se pensar holisticamente as relações, pensar em termos de realidades visíveis, ao passo em que a construção de um objeto científico é tida como um passo inicial de rompimento com o senso comum, e o campo não é uma estrutura fixa, mas é o resultado da história (THIRY-CHERQUES, 2006), podendo ter sua estrutura alterada por meio das estratégias de conservação ou mudança dos indivíduos que produzem no interior deste (BOURDIEU, 1994).

Para responder tal indagação realizou-se um estudo bibliométrico de artigos, sem ser de revisão da literatura, no período de 2011 a 2021 e, posteriormente, uma pesquisa bibliográfica de estudos de revisão da literatura publicados em periódicos A1 e A2 do Qualis Capes, no período de 2011 a 2020, ao passo em que estes oferecem um retrato macro de determinado assunto dentro do campo de gestão de operações. Assim, adentra-se na próxima seção metodologia.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho apresenta uma abordagem quali-quantitativa, de viés exploratório-descritiva. Optou-se pela combinação do estudo bibliométrico com o bibliográfico, para responder à pergunta norteadora da pesquisa, ao passo em que permite a análise de um número elevado de obras, fornecendo um retrato geral do campo de gestão de operações.

3.1 Estudo bibliométrico: desenho e análise da base

Utilizou-se o fluxo de trabalho de cinco etapas de Zupic e Čater (2015), que parte do desenho da pesquisa abarcando a pergunta norteadora e a definição da(s) palavra(s)-chave, a qual neste estudo foi a “*operations management*”. A partir da finalização desta etapa, adentra-se na coleta dos dados, que foi realizada com o auxílio da plataforma *Web of Science* com a palavra-chave citada nos campos de título, resumo e palavras-chave, resultando em uma base com 951 artigos, retirada na data de 19/09/2021. Na terceira etapa realizou-se a análise dos dados coletados e exportados no formato *BibTeX*, por meio do software *RStudio*, especificamente na ferramenta-R *bibliometrix* utilizada para análise do mapeamento científico.

Deste ponto em diante, foi utilizado o aplicativo de interface web do *bibliometrix* chamado *biblioshiny* que executou a alocação da base dados e iniciou-

se a próxima etapa que foi uma análise exploratória de dados. Durante a análise exploratória os dados foram homogeneizados porque havia diferenças na apresentação de dados entre periódicos, incluindo detalhes como pontuação e falta de alguns critérios da formação do tabelamento, como resumo e nome dos autores, que implicou na base final composta por 913 artigos. Na quarta etapa do estudo foram geradas figuras e gráficos com o suporte dos softwares *Biblioshiny* e do Excel. Por fim, na quinta etapa, os dados foram interpretados.

3.2 Estudo bibliográfico: seleção e análise dos artigos

O estudo bibliográfico, na percepção de Pizzani *et al.* (2012), parte dos seguintes passos, a saber: a delimitação do problema; perpassando pelo levantamento e fichamento de citações relevantes; aprofunda-se e expande a busca; estabelece-se relação entre as fontes e suas devidas localizações; realiza-se a leitura e sumarização; e, por fim, a redação do artigo. Com isto, após a delimitação do problema, seguiu-se os seguintes passos:

- I. Levantamento do corpus de análise: feito na plataforma WoS, com a palavra-chave “*operations management*”; nos campos de busca título, palavras-chave e resumo; no período de 2011 a 2020; no campo científico “*Operation Research Management Science*”, que resultou em um corpus com 6.503 artigos;
- II. Filtragem: foram selecionados os artigos de revisão da literatura, que passaram por análise no Excel, atentando-se à adequação do documento para esta pesquisa, e que tinham sido publicados em periódicos A1 e A2 do Qualis Capes, resultando em um corpus final de 16 artigos presentes no Quadro 2.
- III. Análise de conteúdo: a análise de conteúdo indutiva foi selecionada por permitir que as categorias selecionadas a priori fossem extraídas dos artigos indicados (MAYRING, 2000; BARDIN, 1977). Além disso, tal análise comporta uma abordagem projetiva (PORTER; LEVINE-DONNERSTEIN; 1999), pois acredita-se que tais artigos compartilhem similaridades que podem resultar em um retrato geral sobre o campo-alvo da pesquisa.

IV. Redação: que consistiu na escrita do texto, comunicando os artigos dentro das categorias levantadas.

Quadro 2 - Corpus para análise

Autores	Título
Galindo e Batta (2013)	Review of recent developments in OR/MS research in disaster operations management
Subramanian <i>et al.</i> , (2012)	A review of applications of Analytic Hierarchy Process in operations management
SteadieSeifi <i>et al.</i> , (2014)	Multimodal freight transportation planning: A literature review
Wang <i>et al.</i> , (2019)	Service supply chain management: A review of operational models
Tavares <i>et al.</i> , (2016)	Conducting systematic literature review in operations management
Gutjahr e Nolz (2016)	Multicriteria optimization in humanitarian aid
Selviaridis e Wynstra (2015)	Performance-based contracting: a literature review and future research directions
Borodin <i>et al.</i> , (2016)	Handling uncertainty in agricultural supply chain management: A state of the art
Yu, Cadeaux e Luo (2015)	Operational flexibility: Review and meta-analysis
Mou, Robb e DeHoratius (2018)	Retail store operations: Literature review and research directions
Matthews e Marzec (2012)	Social capital, a theory for operations management: a systematic review of the evidence
Duijzer, van Jaarsveld e Dekker (2018)	Literature review: The vaccine supply chain
Shen <i>et al.</i> , (2019)	Optimization models for electric vehicle service operations: A literature review
Jabbour <i>et al.</i> , (2019)	Decarbonisation of operations management - looking back, moving forward: a review and implications for the production research community
Spanaki <i>et al.</i> , (2018)	Data supply chain (DSC): research synthesis and future directions
Huo, Gu e Jiang (2018)	China-related POM research: Literature review and suggestions for future research

Fonte: elaborado pelos autores.

Do corpus para análise, 11 artigos foram publicados em periódicos classificados em A1 e os demais no estrato A2. No que concerne ao ano de publicação, 12 artigos se situam no período entre 2015 e 2019, e sobre o periódico mais frequente, tem-se o *European Journal of Operational Research*. Assim, adentra-se na próxima seção do artigo, os resultados.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO

Esta seção está dividida em duas partes, primeiro apresenta-se os resultados oriundos da bibliometria, e posteriormente os achados do estudo bibliográfico. Dessa forma, adentra-se na primeira subseção dos resultados.

4.1 Bibliometria

A base é composta por 913 artigos, oriundos de 59 fontes, com destaque para o *International Journal of Production Economics*, *International Journal of Production Research* e *Production and Operations Research*, sendo que os autores Cheng, Choi e Tang possuem o maior número de citações. No que concerne à produção de artigos por autores de cada país no referido período, pode-se observar na Figura 1 que os Estados Unidos lideram o ranking, seguido pela China.

Figura 1 - Produção de artigos em Gestão de Operações por país

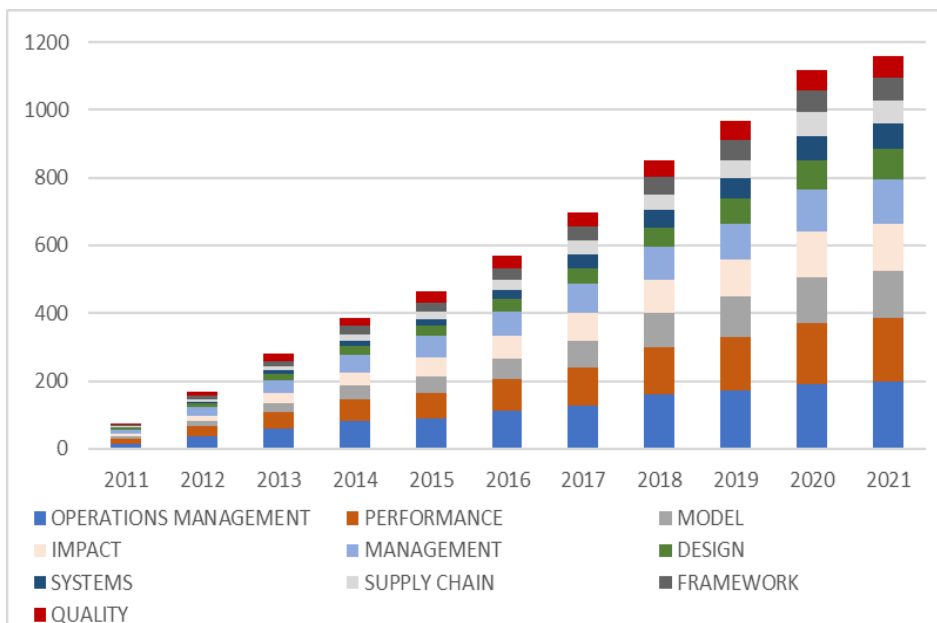


Fonte: elaborado pelos autores com base nos dados da WOS (2021).

Os temas mais frequentes tratados por esses artigos foram coletados por meio da análise das 2941 palavras-chave. Observa-se no Gráfico 1 que as palavras seguem uma trajetória de crescimento, o que pode ser oriundo do aumento do número de publicações a cada ano. Pode-se destacar os temas de 'gestão de operações', 'sistemas', 'qualidade', 'performance', 'gestão' e 'cadeia de suprimentos',

por meio do uso de ‘modelos’, ‘desenhos’ e tendo como resultados das pesquisas a proposição de ‘frameworks’.

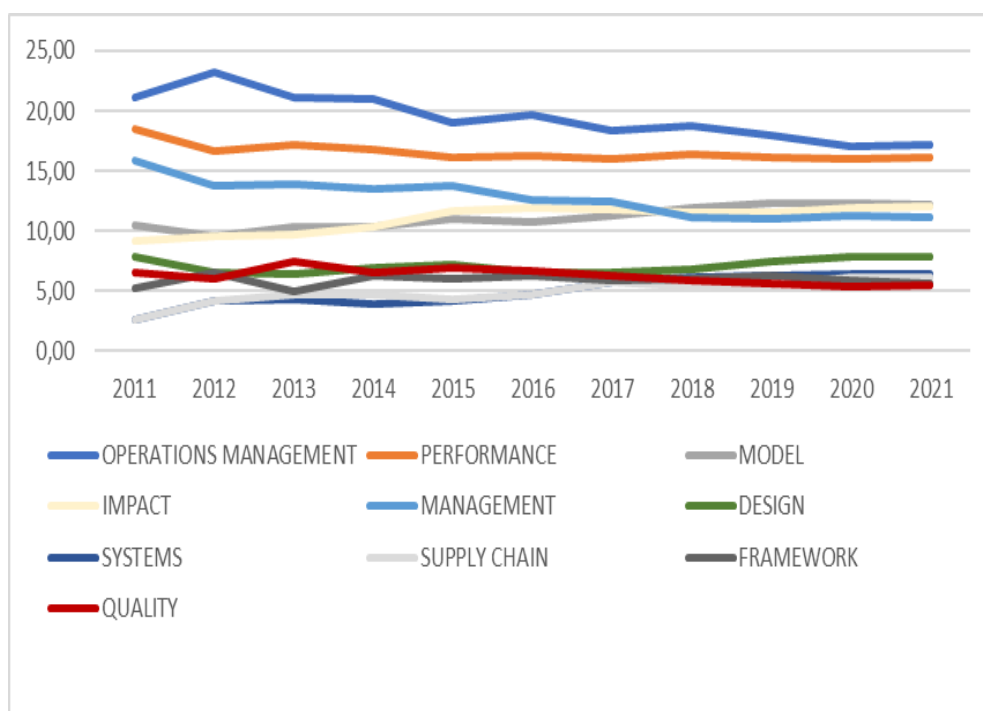
Gráfico 1 – Evolução das palavras-chave



Fonte: elaborado pelos autores com os dados da WOS (2021).

Como evidenciado pelo Gráfico 1, as produções ao longo dos anos seguem uma proporcionalidade, modificando apenas o quantitativo de determinada palavra-chave. Isto é reiterado ao comparar o percentual de cada palavra-chave no total das palavras de cada ano no Gráfico 2. No entanto, apesar de apresentarem pouca variação percentual, observa-se que a palavra ‘gestão de operações’ caiu em relação ao percentual de ocorrências em 2012, assim como a ‘gestão’. Contudo, os temas ‘cadeia de suprimentos’, ‘desenho’ e ‘modelo’ ficaram mais frequentes.

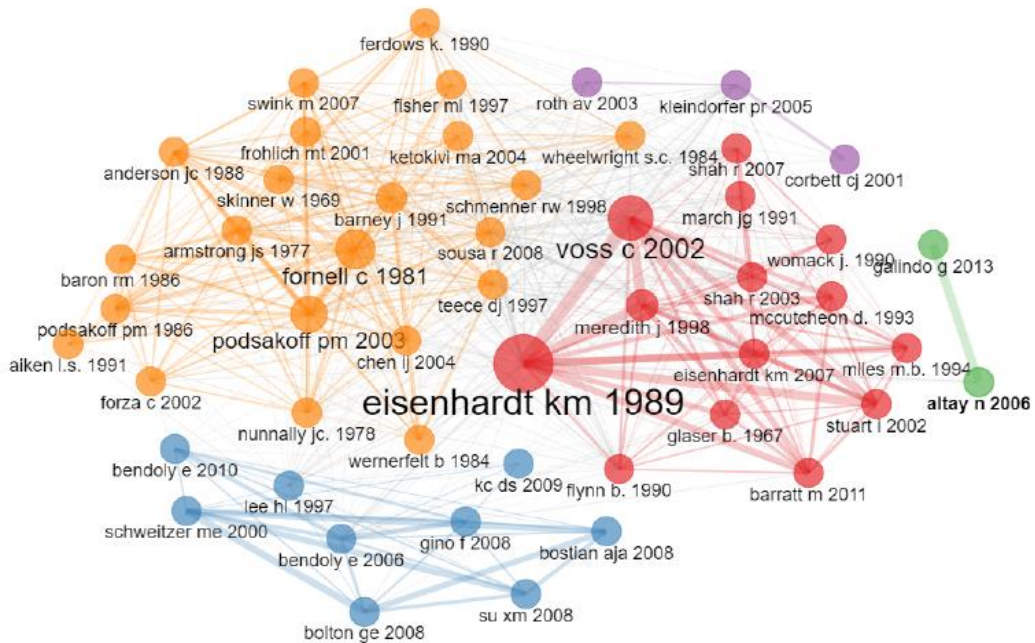
Gráfico 2 – Evolução percentual das palavras-chave



Fonte: elaborado pelos autores com os dados da WOS (2021).

Cumprе ressaltar que tais palavras-chave, que remetem a temas, métodos e resultados da pesquisa, não ocorrem de forma isolada. Na Figura 2 é possível observar três grupos, que tratam de temas como a gestão de operações por meio de modelos, abordando a cadeia de suprimentos, o tema da qualidade; outro grupo tem enfoque na performance, levantando o tema do impacto e da informação; e o terceiro grupo tem destaque para sistemas, abordando também a gestão da cadeia de suprimentos, gerando frameworks; mas esses grupos de palavras-chave se comunicam entre si conforme pode-se visualizar na Figura 2.

Figura 3 - Co-citação dos autores



Fonte: elaborado pelos autores com os dados da WOS no Biblioshiny (2021).

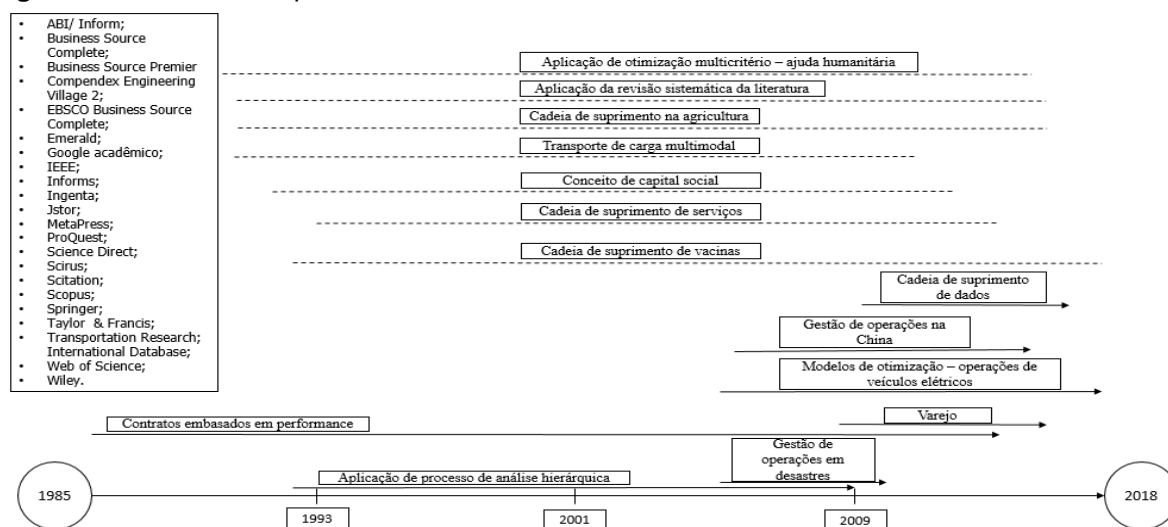
É importante destacar, que um melhor aprofundamento é necessário nos trabalhos de co-citação apresentados na Figura 3, fugindo do propósito desta pesquisa. Tal aprofundamento demanda separar os artigos que são citados como métodos de pesquisa, por exemplo, Eisenhardt (1989) e Voss et al (2002), que tratam do método do estudo de caso, sendo que Voss et al (2002) atentam-se especificamente para estudos de caso aplicados em gestão de operações, o que permitiria destacar no campo de pesquisa em gestão de operações. Mas, como afirmado, não é objetivo deste artigo tal detalhamento.

Avançando um pouco mais nos resultados encontrados por esta pesquisa, adentra-se na próxima subseção, referente aos achados do estudo bibliográfico.

4.2 Estudo bibliográfico

O corpus, conforme já asseverado, é composto por 16 artigos de revisão da literatura dentro do campo de gestão de operações. Conforme observa-se na Figura 4, tais obras utilizaram distintas bases de dados, como a Scopus, WoS, Jstor, dentre outras. Sobre o período de análise, nota-se que boa parte dos artigos não especificaram, por este motivo na imagem possuem uma linha pontilhada terminando no ano da publicação da obra.

Figura 4 - Análise do Corpus



Fonte: elaborado pelos autores (2022).

No entanto, boa parte dos artigos focaram suas revisões no século XXI e abarcaram temáticas como, em destaque, cadeia de suprimentos, questões ambientais e aplicação de metodologias. Desta forma, foram extraídas três categorias de análise, a saber: o caso chinês, temas gerais e métodos, que se referem a:

- O caso chinês: 1 artigo que se volta para a gestão de operações no contexto chinês;
- Temas gerais: artigos que trataram de temas como operações/gestão e cadeia de suprimentos dentro de GO;
- Métodos: artigos que estudam a aplicação de determinado método no campo de GO.

Após a apresentação do corpus e de suas categorias de análise, adentra-se na subseção intitulada “O caso chinês”.

4.2.1 O caso chinês

Esta categoria de análise é sintetizada pelo artigo de Huo, Gu e Jiang (2018), que tratou da temática de gestão de operações, voltando-se para o contexto chinês, de forma geral. Huo, Gu e Jiang (2018) observaram que os estudos evoluíram de uma perspectiva intraorganizacional para interorganizacional, com grande enfoque no tema de cadeia de suprimentos. Acerca da estratégia de pesquisa, os métodos survey e o estudo de caso foram os mais populares, em que se evidenciou a busca

por solucionar problemas reais, também com crescimento no uso de dados secundários.

4.2.2 Temas gerais

A análise dos artigos nesta categoria implicou no agrupamento em duas subcategorias:

- Gestão de operações: artigos que possuíam como vínculo discussões sobre operações e gestão dentro de determinado setor.
- Cadeia de suprimentos: artigos que deixaram claro o enfoque em cadeias de suprimentos, abordando distintos tipos e cenários.

Assim, adentra-se na primeira subseção, a Gestão de operações.

4.2.2.1 Gestão de operações

Esta seção abrange os artigos do corpus de análise, que se unem de forma geral pelo tópico da gestão de operações, abarcando distintos temas e setores.

Parte-se da discussão sobre o varejo, tem-se que os fatores críticos para os clientes, funcionários e os produtos, sendo que as decisões tomadas se referem à previsão de demanda, à logística dentro da loja, à gestão de inventário, à variedade e exibição, à promoção do produto, às operações de *check-out* e à gestão de funcionários. Na literatura sobre esta área notou-se o predomínio de pesquisas para o planejamento e controle de estoques (MOU, DAVID; DEHORATIUS, 2017).

Sobre a produção de artigos sobre contratos embasados em desempenho, observou-se que as pesquisas aplicam, corriqueiramente, os métodos do estudo de caso, modelagem computacional e simulação. Em sua grande maioria, os estudos analisados não aplicavam a confirmação ou convergência de nenhuma teoria a priori, e quando o faziam, utilizavam a Teoria da Agência (SELVIARIDIS; WYNSTRA, 2014). Na mesma direção da falta de aplicação de teorias em PBC (Period Batch Control), tem-se que a aplicação do conceito de capital social vinha sendo aplicado para confirmar observações, mas não para se construir uma teoria dentro da gestão de operações (MATTHEWS; MARZEC, 2011).

A flexibilidade, tema debatido recorrentemente nos trabalhos analisados, possui como motores as incertezas do ambiente, o dinamismo, a imprevisibilidade e a diferenciação de mercado. Sendo que suas fontes dentro da organização podem

admirar da gestão de produção, competência de produção, habilidade para modificar produto, análise de valor da tecnologia, dentre outros, e as fontes entre organizações, como o comprometimento, visão compartilhada, integração de fornecedores, integração de consumidores, dentre outros. Além disso, foi constatado que os efeitos de fatores ambientais na flexibilidade de produção são positivos e consistentes (YU, CADEAUX, LUO, 2015).

A questão ambiental é outro tema que vem atraindo atenção dos pesquisadores. De acordo com Jabbour *et al.* (2018), as pesquisas, em sua grande maioria, possuem abordagens qualitativas, enfocando em realidades de países desenvolvidos, com direcionamento para o setor privado. Entretanto, ao mesmo tempo, não discutiam práticas de operações de baixo-carbono, por exemplo, e, também, não utilizavam nenhuma teoria organizacional. Ainda na questão ambiental, de acordo com Shen *et al.* (2019), uma das temáticas são as operações com veículos elétricos, que possibilitam atacar o problema das emissões de gás carbônico, mas, ao mesmo tempo, sofrem pela falta de infraestrutura de carregamento e de tecnologias viáveis que permitam a difusão de tais automóveis. A literatura vem auxiliando tal temática por meio da provisão de pesquisas, utilizando principalmente a estratégia do estudo de caso, que abarcam modelos que possam auxiliar nestas operações, tais como a simulação, modelos de estimação robustos para o planejamento de estações de carregamento, dentre outros.

Outra temática que se insere nesta seção é a pesquisa sobre gestão de operações de desastres. Conforme Galindo e Batta (2016), a pesquisa na temática da gestão de operações de desastres era realizada mais frequentemente por pesquisadores estadunidenses. Nestas investigações, a programação matemática recebia destaque na aplicação, em conjunto com o uso de dados reais, aleatorizados e muitos estudos se focavam na fase de resposta, e poucos no estágio de recuperação. Observou-se, também, que desastres naturais atraíam mais atenção dos investigadores, e encontraram evidências da adaptação de ferramentas da literatura para solucionar problemas reais, fazendo com que a pesquisa tivesse um papel dual, contribuir para o avanço da literatura e solucionar problemas reais.

O Quadro 3 apresenta o compilado de tópicos que demandam pesquisa, de acordo com os artigos do corpus de análise utilizados nessa seção.

Quadro 3 – Futuras implicações para os estudos em Gestão de Operações

Necessidade de pesquisas em:
<ul style="list-style-type: none">• Como lojas de varejo poderiam se adaptar a distintos canais de venda, remotos e presenciais;• Gestão de varejo em economias emergentes;• Desenho do pagamento do PBC e suas consequências no comportamento do fornecedor;• Até que ponto e como os contratos baseados em desempenho entre compradores e fornecedores ajudam a alinhar incentivos em relacionamentos interconectados da cadeia de suprimentos;• Fatores que influenciam a disposição do fornecedor em arcar com o risco aumentado que o PBC acarreta;• Que medida e como o PBC contribui para a gestão de cadeias de abastecimento sustentáveis;• Como o PBC afeta a inovação liderada pelo fornecedor;• Gestão de operações de desastres em países em desenvolvimento;• Como os efeitos de distintos contextos nacionais influenciam na adoção de operações baixo-carbono em práticas de gestão;• Como empresas privadas multinacionais tendem a responder as barreiras e as motivações de baixo-carbono na gestão de operações, quando comparadas a empresas domésticas;• Estratégia de negócios e mudança climática da perspectiva das motivações para adoção de práticas de operações de baixo-carbono, e expandir a análise para CS;• Como otimizar operações de estações de trocas de bateria;• Como governos deveriam implementar subsídios, monetários ou não, para incentivar a adoção de carros elétricos entre consumidores com orçamentos limitados;• Compartilhamento de veículos elétricos levando em consideração as distribuições espaciais e temporais da demanda e a influência nos preços.
Pode ser útil:
<ul style="list-style-type: none">• Se direcionarem para a comparação sistemática da teoria da agência e a lógica de marketing de serviço dominante, para desenvolverem um entendimento mais refinado de abordagens relacionais e contratuais para o desenho e gestão do PBC;• Empregar a perspectiva de direitos de proprietários em combinação com custos de transação para estudar riscos de fornecedores e incentivos em relação a fazerem melhorias em investimentos;• Empregar capacidades e a perspectiva de aprendizado organizacional para estudar o desenho do PBC e suas implicações;• Partir de sistemas teóricos que poderia permitir a generalização dos achados;• Comparar barreiras e motivadores enfrentados na adoção e gestão de práticas de operações de baixo-carbono por participantes e não participantes em programas voltados para tal fim;• Discutir barreiras e motivadores para a adoção de produtos de baixo-carbono e práticas logísticas;• O uso das teorias evolucionária, <i>path dependence</i>, mudança tecnológica induzida, teoria institucional, visão baseada em recursos, <i>stakeholders</i>, aprendizado organizacional e <i>institutional collective</i>.• O uso do aprendizado online e otimização convexa online para lidar com problemas de planejamento multi-estágio de infraestruturas de carregamento de veículos elétricos;• Incorporar variáveis dinâmicas em modelos de equilíbrio de redes para capturar a mudança na demanda de carregamento e no preço da eletricidade.
Deveriam se atentar com:
<ul style="list-style-type: none">• A integridade do inventário em previsões de demanda;• Adoção de pressupostos mais realistas nas investigações sobre gestão de desastres em países em desenvolvimento.

Fonte: elaborado pelos autores com base nas obras citadas na seção (2021).

Observa-se no Quadro 3 que as implicações dos estudos abarcam questões práticas, dentro de suas respectivas áreas, e incorporam preocupações da atualidade como questões ambientais, operações de distribuição, e a necessidade do entendimento de questões em países em desenvolvimento. Assim, adentra-se na próxima subseção que aborda os artigos sobre a cadeia de suprimento.

4.2.2.2 Cadeia de Suprimento (CS)

Esta subcategoria é composta pelos artigos que tiveram como elo a discussão na literatura sobre cadeia de suprimentos.

Ao tratar de CS de forma geral, constata-se que estas sofrem de problemas de incerteza, variação de demanda, volatilidade do mercado e complexidade tecnológica, que implicam na adoção da flexibilidade. De acordo com Yu, Cadeaux e Luo (2015), a flexibilidade possui motores internos, como a customização de produto, habilidade de modificação e fatores entre as firmas da cadeia, como confiança, dependência, dentre outros. No entanto, os autores indicam que tais fatores não são consistentes em relação a flexibilidade da CS, mas as relações e redes são as mais importantes.

Os temas que eram mais debatidos em CS exclusivas de serviços eram a terceirização, serviços de tecnologia da informação, dentre outros e nas cadeias que possuem serviços, mas não são exclusivas, os estudos se voltavam para taxas de franquias de serviços, contrato embasado na performance, terceirização, dentre outros. Em conjunto com isto, na literatura tinha mais estudos sobre cadeias de suprimentos parciais de serviços, sendo que o referencial teórico mais usual era a teoria dos jogos, e os setores industriais mais investigados foram o de tecnologia da informação, telecomunicação, eletricidade, finanças e logística (WANG *et al.*, 2014).

As cadeias de suprimentos na agricultura também vêm atraindo atenção dos pesquisadores, principalmente no que concerne ao enfrentamento de incertezas nas operações. Visando o enfrentamento das incertezas, a programação estocástica tem se tornado popular para modelar decisões com incerteza, mas que possuem a probabilidade de ocorrência conhecida, já os modelos de programação robusta têm ganhado atenção em ocasiões nas quais o conhecimento probabilístico é incompleto ou desconhecido (BORODIN *et al.*, 2016).

Ao abordar a temática da CS de vacinação, os estudos se concentravam sobre a realidade de países desenvolvidos, principalmente ao pesquisarem a temática da imunização infantil, além de que tais cadeias eram desalinhadas nos objetivos e descentralizadas na atuação (Westerink-Duijzer, Dekker, Jaarsveld, 2018). Outro tipo de CS que vem atraindo atenção é a de dados, que faz menção a estes como mercadoria principal, e não como fonte de informações (Spanaki *et al.*, 2017).

Os estudos sobre transporte de carga multimodal (intermodalidade), de acordo com SyeadieSeifi *et al.* (2013), na parte de planejamento estratégico, geralmente usavam bases de dados como, por exemplo, a Australian Post e Civil Aeronautics Board. Já na área de planejamento tático, os estudos geralmente negligenciavam o papel individual dos stakeholders e assumiam que todo o sistema de transporte é gerenciado por uma parte central, mesmo que as organizações tenham seus papéis e não compartilhem muitos dados umas com as outras. Por fim, na parte de problemas operacionais, os estudos usavam constantemente simulações e aproximações como metodologias.

Devido a estas particularidades de cada área investigada, os autores sugeriram possíveis pesquisas, que podem ter sido realizadas ou não. Algumas sugestões foram compiladas no Quadro 4.

Quadro 4 - Implicações futuras dos estudos em cadeias de suprimentos (continua)

<p>Necessidade de pesquisas em:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bem-estar social e sustentabilidade ambiental; • <i>Outsourcing</i> de serviços de <i>healthcare</i>, telecomunicação, e serviços financeiros; • Serviços de clientes em SOSC (<i>Service-Oriented Computin</i>); • Incerteza na dinâmica do tempo e cadeia de suprimento sustentável; • Vacinação de crianças em países em desenvolvimento; • Efeitos de fabricação de vacinas termostáticas em toda a cadeia de suprimentos; • <i>Trade-off</i> entre estocagem e reserva de capacidade de produção de vacinas; • Desenho de uma CS de vacinas em países em desenvolvimento, e sobre inventários, pois sofrem com infraestrutura inadequada; • Limitação de capacidade, <i>transshipment</i> e seus custos, localização de unidades vazias de instalações de armazenamento; • <i>Modal switch</i>; • Alocação de recursos de múltiplas fontes em transporte de carga multimodal.
<p>Pode ser útil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abracar a competição em estudos sobre SOSCs; • Explorar gerenciamento de risco em coordenação de serviços; • Avançar no uso de modelos de progressão de doença para avaliar os efeitos da vacina; • Incluir a cooperação e competição nos planos táticos, para gerar algoritmos mais inteligentes; • Deveriam incorporar tempo de <i>transshipment</i> e capacidade em terminais em estudos

de transporte de carga multimodal.
Deveriam se atentar com:
<ul style="list-style-type: none"> • A compreensão de áreas emergentes dos dados como heterogeneidade, qualidade, privacidade, segurança, geração, exploração, dentre outros tópicos.

Fonte: elaborado pelos autores com base nas obras citadas na seção (2021).

Como pode-se observar no Quadro 4, assim como no Quadro 3, cada área apresenta questões que demandavam pesquisas, mas, de forma geral, a preocupação com questões ambientais, com a realidade de países em desenvolvimento, também aparece neste segmento de análise. A próxima subseção aborda a temática de artigos de revisão da literatura com a aplicação de métodos específicos dentro do campo de GO.

4.2.3 Métodos

Esta subseção possui como vínculo a busca pelo aprofundamento em como tem sido a aplicação de métodos de pesquisa dentro de áreas no campo da gestão de operações.

De acordo com Subramanian e Ramanathan (2012), a popularidade da aplicação de Análise Hierárquica de Processos (AHP) em operações estratégicas, pois tais pesquisas demandam aspectos quantitativos e qualitativos, sendo aplicada corriqueiramente em questões socioeconômicas, operações de produção e de valoração de patentes. Já nas áreas de desenho de processos e produtos, os estudos usando AHP possuíam foco em planejamento de produto e mensuração de performance. No que tange à gestão da CS, a AHP era utilizada para a seleção de fornecedores, enquanto as pesquisas em gestão de projetos, na época, eram escassas.

O uso da revisão sistemática de literatura, de acordo com Thomé, Scavarda e Scavarda (2016), sofreu um aumento expressivo a partir de 2010, sendo direcionada principalmente para estudos sobre a CS, pois o foco principal dos pesquisadores no campo de gestão de operações mudou de uma perspectiva interna das empresas para o externa (entre empresas), para a visão de redes, levando à conclusão de que os temas e técnicas neste campo vêm se consolidando a partir da década passada.

A aplicação da otimização multicritério foi investigada por Gutjahr e Nolz (2015), no contexto de estudos sobre ajuda humanitária. Observou-se que estudos, sem incerteza, no pré-desastre utilizavam a otimização de Pareto, a lexográfica, o

processo de análise hierárquica, a escalarização e a programação com objetivo. No pós-desastre, sem incerteza, que são estudos que abarcam a resposta ao evento, observou-se o uso da otimização de Pareto, a escalarização, as programações com objetivo e a de compromisso. Já nos cenários com incerteza, a otimização multicritério, tanto nos cenários anterior, quanto no posterior ao desastre, foi aplicada por meio da otimização estocástica e a robusta.

O Quadro 5 possui algumas sugestões de pesquisas futuras presentes nos artigos, assim como já mencionado anteriormente, tais proposições podem ter sido investigadas ou não em estudos subsequentes a publicação destes trabalhos.

Quadro 5 - Implicações futuras dos estudos da aplicação de métodos em GO

Necessidade de pesquisas em:
<ul style="list-style-type: none"> • Gestão de projetos • Desenvolver uma quantificação de confiabilidade, embasadas em simulações realistas;
Pode ser útil:
<ul style="list-style-type: none"> • Integrar AHP com métodos quantitativos, como o ARIMA; • Aplicar AHP em gerenciamento de estoques;
Deveriam se atentar com:
<ul style="list-style-type: none"> • A escassa abordagem da confiabilidade, segurança, equidade nos modelos aplicados às questões de ajuda humanitária; • A falta de consenso se é preciso incluir um critério de equidade nas investigações de ajuda humanitária; • A necessidade de aplicação das abordagens metodológicas em questões reais da ajuda humanitária, principalmente por meio de estudos de caso.

Fonte: elaborado pelos autores com base nas obras citadas na seção (2021).

Observa-se no Quadro 5 a necessidade de avançar nas formas de aplicação dos métodos citados, além da possibilidade de se combinar métodos quantitativos e qualitativos, favorecendo a redução da rivalidade entre tais abordagens no campo de gestão de operações.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retornando à questão norteadora deste estudo, de como está o campo de gestão de operações na perspectiva de artigos publicados na última década, a entrada no século XXI marcou a mudança na prática da GO, igualmente como da pesquisa em seu campo. No entanto, a estrutura do campo, na definição de Bourdieu (1994), se manteve praticamente inalterada, abordando os mesmos temas, com destaque para os mesmos trabalhos de pesquisadores consolidados e reproduzindo uma dinâmica embasada nas realidades vivenciadas, principalmente

por países que dominam a frente da produção científica e da economia, tal como os Estados Unidos. Em conjunto com isto, o descompasso entre o que se produz nas pesquisas e a demanda de setores públicos e privados, ainda é uma realidade, interferindo no aspecto funcionalista deste.

O estudo de Gunasekaran e Ngai (2012) mostra-se atual, ao passo em que a partir de 2010 observou-se o aumento de estudos em questões ambientais, a prevalência de investigações sobre CS, o uso de novas tecnologias, fazendo com que o enfoque inicial do campo com questões internas à empresa, passasse para entre empresas, em uma perspectiva globalizada e abarcando novas questões, tanto para a pesquisa quanto para o gestor nas organizações.

Dentre as limitações do estudo, destaca-se a sua natureza abstrata, que tentou ser contornada por meio da evidenciação dos passos percorridos, e da análise realizada. No que concerne às contribuições, acredita-se que ao realizar uma revisão dos estudos de revisão de literatura e um estudo bibliométrico, foi possível apresentar questões no campo de gestão de operações que estavam sendo mais investigadas, temas que demandavam atenção e questões para os pesquisadores se atentarem ao conduzirem suas investigações. No entanto, torna-se fundamental novas pesquisas para visualizar se tais gaps apresentados já foram estudados, ou se o campo caminha em outras direções.

No mais, acredita-se que os pesquisadores do campo devem se atentar para o uso e geração de teorias, a validade dos achados e a comunicação entre teoria e prática, afinal, a transição para o século XXI foi o marco de entrada em um cenário altamente mutável e desafiador.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa, 70 ed. 1977.

BARRATT, M.; CHOI, T. Y.; LI, M. Qualitative case studies in operations management: Trends, research outcomes, and future research implications. **Journal of operations management**, v. 29, n. 4, p. 329-342, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jom.2010.06.002>

BORODIN, V.; BOURTEMBOURG, J.; HNAIEN, F.; LABADIE, N. Handling uncertainty in agricultural supply chain management: A state of the art. **European Journal of Operational Research**, v. 254, n. 2, p. 348-359, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2016.03.057>

Revista Produção Online. Florianópolis, SC, v. 22, n. 4, p. 3622-3649, 2022

BOURDIEU, P. **O poder simbólico**. Bertrand Brasil, 1989.

BOURDIEU, P. **El campo científico**. Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de La Universidad Nacional de Quilmes, 1994. Disponível em: <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/317>
[Puede encontrar este y otros documentos en: https://ridaa.unq.edu.ar](https://ridaa.unq.edu.ar)

BUFFA, E. S. Research in Operations Management. **Journal of Operations Management**, v. 1, n. 1, p. 1–7, 1980. DOI: [https://doi.org/10.1016/0272-6963\(80\)90005-4](https://doi.org/10.1016/0272-6963(80)90005-4)

CORREIA. H.; A.; CORREIA. C. **Administração de Produção e Operações: o essencial**. 3 ed. Grupo GEN, 2017.

JABBOUR, A. B. L.; CHIAPPETTA JABBOUR, C. J.; SARKIS, J.; GUNASEKARAN, A.; FURLAN MATOS ALVES, M. W.; RIBEIRO, D. A. Decarbonisation of operations management—looking back, moving forward: a review and implications for the production research community. **International Journal of Production Research**, v. 57, n. 15-16, p. 4743-4765, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1080/00207543.2017.1421790>

DUIJZER, L. E.; VAN JAARSVELD, W.; DEKKER, R. Literature review: The vaccine supply chain. **European Journal of Operational Research**, v. 268, n. 1, p. 174-192, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2018.01.015>

FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. J. **Administração de Serviços: operações, estratégia e tecnologia da informação**. 7 ed. Grupo A. 2014.

FLYNN, B. B.; SAKAKIBARA, S.; SCHROEDER, R. G.; BATES, K. A.; FLYNN, E. J. Empirical research methods in operations management. **Journal of operations management**, v. 9, n. 2, p. 250-284, 1990. DOI: [https://doi.org/10.1016/0272-6963\(90\)90098-X](https://doi.org/10.1016/0272-6963(90)90098-X)

GALINDO, G.; BATTÀ, R. Review of recent developments in OR/MS research in disaster operations management. **European journal of operational research**, v. 230, n. 2, p. 201-211, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2013.01.039>

GALLIEN, J.; GRAVES, S. C.; SCHELLER-WOLF, A. OM Forum—Practice-based research in operations management: What it is, why do it, related challenges, and how to overcome them. **Manufacturing & Service Operations Management**, v. 18, n. 1, p. 5-14, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1287/msom.2015.0566>

GUNASEKARAN, A.; IRANI, Z.; PAPADOPOULOS, T. Modelling and analysis of sustainable operations management: certain investigations for research and applications. **Journal of the Operational Research Society**, v. 65, n. 6, p. 806-823, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1057/jors.2013.171>

GUNASEKARAN, A.; NGAI, E. W. The future of operations management: an outlook and analysis. **International Journal of Production Economics**, v. 135, n. 2, p. 687-701, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2011.11.002>

GUTJAHR, W. J.; NOLZ, P. C. Multicriteria optimization in humanitarian aid. **European Journal of Operational Research**, v. 252, n. 2, p. 351-366, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2015.12.035>

HAYES, R.; PISANO, G.; UPTON, D.; WHEELWRIGTH, S. C. **Produção, Estratégia e Tecnologia**: em busca da vantagem competitiva. Grupo A. 2008.

HUO, B.; GU, M.; JIANG, B. China-related POM research: Literature review and suggestions for future research. **International Journal of Production Economics**, v. 203, p. 134-153, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2018.01.034>

JABBOUR, C. J. C.; TEIXEIRA, R.; PEREIRA, S. C. F. Reflexões sobre gestão de operações: estado da arte e algumas contribuições do Brasil. **Revista de Administração de Empresas**, 56, p. 468-472, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-759020160502>

MATTHEWS, R. L.; MARZEC, P. E. Social capital, a theory for operations management: a systematic review of the evidence. **International Journal of Production Research**, v. 50, n. 24, p. 7081-7099, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1080/00207543.2011.617395>

MOU, S.; ROBB, D. J.; DEHORATIUS, N. Retail store operations: Literature review and research directions. **European Journal of Operational Research**, v. 265, n. 2, p. 399-422, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2017.07.003>

O'NEILL, J. W.; MCGINLEY, S. Operations research from 1913 to 2013: The Ford assembly line to hospitality industry innovation. **International Journal of Contemporary Hospitality Management**, v. 26 n. 5, p. 663-678, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJCHM-08-2013-0331>

PAIVA, E. L.; BRITO, L. A. L. Produção científica brasileira em gestão de operações no período 2000-2010. **Revista de Administração de Empresas**, v. 53, n. 1, p. 56-66, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-75902013000100006>

PEINADO, J.; GRAEML, A. R. A prática da Gestão de Operações nas organizações. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 54, n. 5, p. 483-495, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-759020140503>

PIZZANI, L.; DA SILVA, R. C.; BELLO, S. F.; HAYASHI, M. C. P. I. A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 10, n. 2, p. 53-66, 2012. DOI: <https://doi.org/10.20396/rdbci.v10i1.1896>

POTTER, W. J.; LEVINE-DONNERSTEIN, D. Rethinking reliability and validity in content analysis. **Journal of Applied Communication Research**, v. 27, n. 3, p. 258-284, 1999. DOI: <https://doi.org/10.1080/00909889909365539>

SCHMENNEN, R. W.; SWINK, M. L. On theory in operations management. **Journal of operations management**, v. 17, n. 1, p. 97-113, 1998. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0272-6963\(98\)00028-X](https://doi.org/10.1016/S0272-6963(98)00028-X)

SELVIARIDIS, K.; WYNSTRA, F. Performance-based contracting: a literature review and future research directions. **International Journal of Production Research**, v. 53, n. 12, p. 3505-3540, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1080/00207543.2014.978031>

SHEN, Z. J. M.; FENG, B.; MAO, C.; RAN, L. Optimization models for electric vehicle service operations: A literature review. **Transportation Research Part B: Methodological**, 128, p. 462-477, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.trb.2019.08.006>

SLACK, N.; ALISTAIR, B.; ROBERT, J. **Administração da Produção**. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2018.

SPANAKI, K.; GÜRGÜÇ, Z.; ADAMS, R.; MULLIGAN, C. Data supply chain (DSC): research synthesis and future directions. **International Journal of Production Research**, v. 56, n. 13, p. 4447-4466, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1080/00207543.2017.1399222>

STEADIESEIFI, M.; DELLAERT, N. P.; NUIJTEN, W.; VAN WOENSEL, T.; RAOUFI, R. Multimodal freight transportation planning: A literature review. **European journal of operational research**, v. 233, n. 1, p. 1-15, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2013.06.055>

SUBRAMANIAN, N.; RAMANATHAN, R. A review of applications of Analytic Hierarchy Process in operations management. **International Journal of Production Economics**, v. 138, n. 2, p. 215-241, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2012.03.036>

THIRY-CHERQUES, H. R. Pierre Bourdieu: a teoria na prática. **Revista de Administração Pública**, 40, p. 27-53, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-76122006000100003>

THOMÉ, A. M. T.; SCAVARDA, L. F.; SCAVARDA, A. J. Conducting systematic literature review in operations management. **Production Planning & Control**, v. 27, n. 5, p. 408-420, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1080/09537287.2015.1129464>

WANG, Y.; WALLACE, S. W.; SHEN, B.; CHOI, T. M. Service supply chain management: A review of operational models. **European Journal of Operational Research**, v. 247, n. 3, p. 685-698, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2015.05.053>

YU, K.; CADEAUX, J.; LUO, B. N. Operational flexibility: Review and meta-analysis. **International Journal of Production Economics**, 169, p. 190-202, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2015.07.035>

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>



Artigo recebido em: 01/01/2023 e aceito para publicação em: 09/03/2023

DOI: <https://doi.org/10.14488/1676-1901.v22i4.4812>