

## **UM MAPEAMENTO EMPÍRICO DO CAMPO DE GESTÃO DE OPERAÇÕES E LOGÍSTICA**

*AN EMPIRICAL MAPPING OF OPERATIONS AND LOGISTICS MANAGEMENT FIELD*

### **Bruno de Almeida Vilela**

Email: brunoavilela@gmail.com

Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

### **Camila de Souza Alves**

Email: camiladsa@live.com

Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

### **Roberta de Cássia Macedo**

Email: roberta.c.macedo@gmail.com

Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

### **Marcelo Werneck**

Email: marcelo.werneck@gmail.com

Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

### **Rui Fernando Correia Ferreira**

Email: ruifernandof@gmail.com

Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil

Manuscript first received/Recebido em: 16/08/2017 Manuscript accepted/Aprovado em: 01/02/2018

**Resumo:** Ao abordar o campo de gestão de operações e logística é preciso entender que a área, antes vista como responsiva e em níveis operacionais, ganha status estratégico e passa a ser vista como possibilidade mais central, enquanto fonte de vantagem competitiva. Devido às mudanças nas abordagens sobre o campo de pesquisa da área apresenta-se como problema de pesquisa a seguinte questão: qual espaço a área de gestão de operações e logística possui em publicações acadêmicas? Objetiva-se com o presente artigo apresentar o campo editorial em gestão de operações e logística, bem como os principais pesquisadores. Metodologicamente a primeira fonte de dados utilizada foi um estudo bibliométrico (Walter et al, 2012), reunindo as

publicações na área de logística do EnANPAD entre os períodos de 1997 a 2011. A segunda fonte de dados foi construída pelos autores, através da análise de artigos da área de gestão em operações e logística. É possível observar que a área de operações e logística se mostra em estágio de consolidação no país, uma vez que o número de pesquisadores tem aumentado, junto com o número de publicações na área.

**Palavras-chave:** gestão de operações e logística; campo editorial; pesquisadores.

**Abstract:** In addressing the field of operations and logistics management, it is necessary to understand that the area, previously seen as responsive and at operational levels, gains strategic status and is seen as a more central possibility as a source of competitive advantage. Due to the changes in the approaches to the field of research of the area, the following question is presented as a research problem: what space does the area of operations and logistics management have in academic publications? The objective of this article is to present the editorial field in operations management and logistics, as well as the main researchers. Methodologically the first data source used was a bibliometric study (Walter et al, 2012), bringing together publications in the logistics area of EnANPAD between the periods of 1997 and 2011. The second source of data was constructed by the authors, through the analysis of articles in the area of management in operations and logistics. It is possible to observe that the area of operations and logistics is in a state of consolidation in the country, since the number of researchers has increased, along with the number of publications in the area.

**Key-words:** operations and logistics management; publishing field; researchers.

## 1. Introdução

Na década de 90, conforme apresentado por Correa , Primo e Paiva (2010), pouca era a participação de pesquisadores brasileiros em congressos internacionais, como POMS *Conference (Production and Operations Management Society)* e EurOMA *Conference (European Operations Management Association)*, e ainda menor era o número de artigos brasileiros publicados em periódicos da área.

Ao se delimitar o campo de gestão de operações e logística, deve-se entender a progressão da temática e nomenclatura da área dentro de uma evolução do grau de importância atribuído à área, antes vista como responsiva e em níveis operacionais, ganha status estratégico e passa a ser vista como possibilidade mais central, enquanto fonte de vantagem competitiva. A transformação das abordagens sobre o campo passa pela Gestão da

Fábrica, pela Gestão da Produção e chega à Gestão de Operações e Logística, está dentro de uma visão mais ampla, menos operacional e que se relaciona diretamente com a estratégia (Gupta, Verma, & Victorino, 2006).

Correa, Paiva e Primo (2010) apresentam uma série de fatores que contribuíram para a mudança do cenário da área: integração da economia brasileira com a economia mundial, empresas brasileiras buscando mercados internacionais e a percepção do Brasil como país com potencial de mercado. Essa inserção ocorreu também em fluxos de informação e em tecnologia, levando juntamente com os outros fatores a um aumento do interesse na pesquisa em gestão de operações em unidades operacionais instaladas no Brasil, afinal conceitualmente, “a área de operações administra os processos que criam serviços ou produtos primários para os clientes externos, porém encontra-se envolvida de perto com as outras áreas de uma empresa” (Ritzman & Krajewski, 2004, p.5).

Estudos anteriores caracterizaram a pesquisa em Logística e Operações recentemente. Behara et al. (2014) identificaram e examinaram a rede de coautorias europeia em Gestão de Operações e ordenaram os autores, instituições e países usando medidas de centralidade de rede. Os autores mostraram ainda que a pesquisa em países europeus sobre Gestão de Operações tem se concentrado na área de Gestão de Cadeia de Suprimentos, em especial na indústria de manufatura. Além disso, observaram que Espanha e Reino Unido lideram a pesquisa nesta área.

Com o objetivo de analisar as publicações mais frequentemente citadas em três periódicos da área de Gestão de Operações durante um período de 27 anos, Pilkington and Meredith (2009) observaram que, em geral, o campo aparenta estar atualmente se concentrando em temas mais estratégicos e marco tais como cadeias de suprimento e metodologias de pesquisa, caracterizando o campo como bastante dinâmico. Da mesma forma, analisando a evolução do campo nos últimos 20 anos, Giannakis (2012) analisaram estudos publicados em dez periódicos acadêmicos de impacto. Uma combinação de análise de redes sociais e análise de citações entre estes periódicos foi realizada. A análise revelou que a estrutura atual da rede de periódicos é caracterizada por uma evidente mudança de foco dos periódicos em direção ao gerenciamento da cadeia de suprimentos.

Carter et al. (2007) aplicaram a Análise de Redes Sociais nas citações do *Journal of Supply Chain Management* em seus 40 anos de história. Os autores encontraram um aumento no número de citações por artigo ao longo do tempo, particularmente nos últimos 15 anos. Os trabalhos publicados nos últimos 5 a 10 anos se concentram nos campos do Gerenciamento

da Logística e do Transporte. Colicchia and Strozzi (2012), por meio de uma revisão da literatura, também identificaram áreas, periódicos e grupos de pesquisadores influentes na área. O trabalho de Kilubi (2016) identificou grupos de trabalhos e áreas de pesquisa dentro do tema de Gerenciamento de Riscos em Cadeia de Suprimentos. Barbosa, Ladeira e Vicente (2017) caracterizaram a área de pesquisa em *Supply Chain Analytics* (SCA) com respeito a coautorias. Além disso, esta área de pesquisa foi caracterizada em termos de colaborações entre subtemas de pesquisa em Gerenciamento da cadeia de suprimentos. Foi observada uma colaboração intensa entre Estados Unidos e países como China, Índia, Reino Unido e Canadá. Em termos dos subtemas de pesquisa, a maior parte da pesquisa em SCA foi classificada no grupo de Gerenciamento Estratégico, Foco em Tecnologia e Logística. Poucos trabalhos aplicados a Marketing foram encontrados.

Tendo em vista o que foi apresentado levanta-se como problema de pesquisa a seguinte questão: como tem sido trabalhado o campo de gestão de operações e logística? Objetiva-se com o presente artigo apresentar o campo editorial em gestão de operações e logística, bem como os principais pesquisadores da área.

A organização do artigo ocorre da seguinte forma: a seção 2 descreve os procedimentos metodológicos adotados. A seção 3 apresenta o campo editorial em gestão de operações e logística. A seção 4 apresenta os principais pesquisadores do campo de gestão de operações e logística enquanto a seção 5 descreve os resultados alcançados com a realização deste trabalho. Por fim, a seção 6 apresenta as considerações finais.

## **2. Material e métodos**

Quanto aos fins, este trabalho é classificado como de caráter exploratório e descritivo, na medida em que expõe características específicas do universo de artigos pesquisados por meio das amostras registradas e analisadas (Vergara, 2010). A primeira fonte de dados utilizada foi um estudo bibliométrico e sociométrico (Walter, Bach, & Barbosa, 2012).

Como argumenta Guedes e Borschiver (2005) a bibliometria pode ser compreendida como um conjunto de técnicas e leis que buscam descrever, quantificar e prognosticar as publicações acadêmicas de uma área de conhecimento. Uma das características destes trabalhos é a possibilidade de utilizar técnicas matemáticas e estatísticas para apresentar características das publicações analisadas (Araújo, 2006). Walter, Bach & Barbosa (2012), apontam que a bibliometria possui pontencialidade de verificar certas tendências em campos

de estudo, lacunas a serem investigadas e o desempenho dos autores por instituição a cerca de uma área do conhecimento.

Outro método utilizado em estudos bibliométricos é a sociometria. Este conjunto de técnicas possibilita verificar as relações de determinados atores sociais em interação (Wasserman, 1994). Para Wasserman & Faust (1994) os atores sociais compreendidos por pessoas ou organizações, são representados de forma gráfica, a um conjunto de nós. Estes nós possuem ligações entre si que indicam as relações existentes, chamados de laços ou enlace (Walter; Silva, 2008).

Como aponta Wasserman & Faust (1994) outros conceitos utilizados são: (a) díade: refere-se ao laço entre dois nós e (b) tríade: refere-se ao laço entre três nós; (c) laço forte: são os laços estabelecidos de forma direta, como os laços de coautoria; (d) Laço fraco: referem-se a nós que não possuem laços diretos entre si, mas se relacionam por meio de um terceiro nó (Granovetter, 1973); (e) Lacuna estrutural: a partir dos laços fracos nota-se a ocorrência de lacunas estruturais, ou seja, contatos não-conectados em uma rede (Burt, 2009); (f) Centralidade: está relacionada à posição do nó na rede, de forma que quanto mais importante mais central ele se apresentará (Wasserman & Faust, 1994).

Este estudo reuniu as publicações na área de logística do Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração - EnANPAD entre os períodos de 1997 a 2011. A segunda fonte de dados foi construída pelos autores, por meio da identificação de artigos da área de logística e cadeia de suprimentos, publicados no EnANPAD entre os anos de 2009 e 2014.

A busca pelos artigos de interesse para este estudo foi realizada por meio de consulta aos anais eletrônicos do evento disponibilizados no site da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração - ANPAD. Dentro da linha de interesse Gestão de Operações e Logística (GOL), foram selecionados os artigos que traziam as palavras *Logística* ou *Cadeia de Suprimentos*. Vale ressaltar que o estudo está focado em trabalhos que tratem explicitamente destes temas, por isso, a exigência de que as palavras estivessem representadas nos títulos dos trabalhos. Não foram utilizadas as palavras-chave para esta análise uma vez que EnANPAD não obriga o uso de palavras-chave nos trabalhos publicados.

As publicações que resultaram desta filtragem foram examinadas com o objetivo de levantar dados sobre a distribuição quantitativa dos trabalhos, de seus autores e instituições. Após a coleta dos dados, todas as informações foram tabuladas no *software* Excel. Os resultados foram analisados e conclusões foram derivadas.

### **3. Campo editorial em gestão de operações e logística**

O primeiro ponto a ser destacado no campo editorial de gestão de operações e logística é sua situação dúbia com relação à origem dos pesquisadores e locais de publicação. A área é composta, em sua maioria, por profissionais tanto da administração quanto da engenharia de produção, sendo os temas e abordagens muitas vezes comuns e não delimitados unicamente à engenharia ou à administração. Por exemplo, os congressos de administração recebem trabalhos de pesquisadores da engenharia, bem como os congressos de engenharia recebem trabalhos de pesquisadores da administração (Peinado & Graeml, 2016). Na engenharia, o congresso que se destaca na divulgação desse tema é promovida pela Associação Brasileira da Engenharia de Produção - ABEPRO, congresso direcionado à Engenharia de Produção.

Outro aspecto relevante sobre a área de Gestão de Operações e Logística no Brasil é, até o ano de 2008, a inexistência de periódicos da Administração com temática específica sobre a área. Fato esse que indica o pouco espaço editorial que as revistas de Administração dão para a temática. Existe desde 2008 o periódico *Journal of Operations and Supply Chain Management* (JOSCM), editado pela escola de administração da FGV. Apesar disso, os congressos em Administração como o EnANPAD organizado pela Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Administração e o Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais - SIMPOI, organizado pela Escola de Administração da Fundação Getúlio Vargas, possuem linhas específicas que tratam do tema dentro da área da administração. Em termos de periódicos, as opções nacionais (reconhecidas e ranqueadas pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES) se encontram em revistas geridas por departamentos da engenharia de produção (Peinado & Graeml, 2016).

Em termos de temas abordados pela Gestão de Operações, sua classificação é pouco consensual, devido também a essa diferença entre as origens de seus pesquisadores. A tendência é de os principais *Journals* Internacionais da área classificados pela CAPES classificarem a diversidade de temas sob um número menor consolidado. Por exemplo, o *International Journal of Production and Operations Management* classifica os temas em 21 tópicos e o *Journal of Operations Management* em 29 tópicos. Em comparação, a linha de Gestão de Operações e Logística do EnANPAD classifica a área em 70 tópicos e o SIMPOI em 45 (Peinado & Graeml, 2016).

Peinado e Graeml (2016) fizeram uma compilação de temas abordados na área de gestão de operações entre os principais eventos da área, em administração e engenharia de

produção, de modo a propor os temas que têm sido estudados nacional e internacionalmente, mas com relevância nacional, já que os periódicos analisados são os que têm ranqueamento na CAPES. A compilação feita pelos autores demonstra a fragmentação dos grupos de pesquisa na área uma vez que um mesmo subtema é abordado dentro de mais de um tema de gestão de operações nos congressos nacionais. A Tabela 1 mostra uma adaptação da compilação feita pelos autores e resume os temas abordados nos eventos EnANPAD, SIMPOI e ABEPRO.

TABELA 1 - Temas abordados no Enanpad, Simpoi e Abepro

<b>Tema</b>	<b>Número de subáreas em eventos nacionais que abordam o tema</b>
1. Estratégia de operações	
1.1 Estratégias e políticas de produção	13
1.2 Gerenciamento de operações globais	0
Total	13
2. Gestão da rotina de operações	
2.1 Gerenciamento da produção e processos	5
2.2 Planejamento, programação e controle das operações	4
2.3 Mensuração de desempenho e produtividade	1
2.4 Planejamento e análise de capacidade	2
2.5 Contabilidade de custos para a gerência de operações	1
2.6 Gerenciamento das informações de operações	1
2.7 Localização de plantas, projeto e leiaute	1
Total	15
3. JIT - Manufatura Enxuta	
3.1 Sistemas de produção enxuta	3
3.2 Sistemas de manufatura flexível	0
3.3 Automação CIM - CAD/CAM	0
Total	3
4. Gestão da qualidade	
4.1 Gerenciamento da qualidade	4
4.2 Gestão da qualidade total	1
4.3 Normalização e certificação para a qualidade	1
Total	6
5. Logística e cadeia de suprimentos	
5.1 Logística, transporte e distribuição	3
5.2 Gerenciamento de materiais e estoques	3
5.3 Sistemas de compras e suprimentos	3
5.4 Gestão da cadeia de suprimentos	6
5.5 Gestão da demanda	3
5.6 Logística internacional e <i>global sourcing</i>	3
5.7 Estratégias e práticas logísticas	10
Total	31
6. Ergonomia e organização do trabalho	

6.1 Projeto, mensuração e melhoria do trabalho	4
6.2 Gerenciamento de recursos humanos em operações	6
Total	10
7. Sustentabilidade Ambiental das operações	
7.1 Questões regulatórias e ambientais em operações	6
7.2 O papel das operações na sustentabilidade	3
7.3 Estratégia de negócios sustentáveis	11
7.4 Cadeias de suprimento sustentáveis e logística reversa	4
Total	24
8. Gestão de projetos e desenvolvimento de produtos	
8.1 Gerência de projetos	6
8.2 Projeto e desenvolvimento de produtos	1
8.3 Projeto de manufatura	2
Total	9
9. Gestão da inovação e tecnologia	
9.1 Gerência de tecnologia para operações	4
9.2 Tecnologia de grupo	1
9.3 Gestão tecnológica/mudança organizacional	1
9.4 E-business e operações	1
9.5 Inovação tecnológica	5
Total	12
10. Operações de serviços	
10.1 Estratégias de operações de serviços	2
10.2 Gerência de operações em organizações de serviços	3
10.3 Produção enxuta em serviços	3
10.4 Qualidade em operações de serviços	6
10.5 Logística em operações de serviço	0
10.6 Ergonomia em operações de serviço	1
10.7 Sustentabilidade das organizações de serviço	0
10.8 Projeto e desenvolvimento de novos serviços	1
10.9 Gestão da inovação e tecnologia em serviços	2
10.10 Pesquisa Operacional aplicada a serviços	0
Total	18
11. Pesquisa operacional	
11.1 Programação matemática	8
11.2 Simulação	6
11.3 Teoria dos grafos	1
Total	15
12. Ensino e pesquisa em gestão de operações	
12.1 Ensino em Gestão de Operações	4
12.2 Pesquisa em Gestão de Operações	2
Total	6

Fonte: Peinado e Graeml (2012), adaptado pelos autores.



Observa-se na Tabela 1 que o tema Logística e Cadeia de Suprimentos, por meio das repetições de seus subtemas nos eventos nacionais aparece em maior quantidade, assim demonstrando um maior espaço para o tema. Dessa forma, o tema logística e cadeia de suprimentos no presente trabalho será mais detalhado com relação ao campo, autores e produção de conhecimento sobre o tema.

#### **4. Pesquisadores em gestão de operações**

Em termos de redes de pesquisa em gestão de operações, Martins, Rossoni, Csillag, Martins, & Pereira (2010), fizeram uma análise sobre os principais eventos e periódicos nacionais que publicam na área entre 1997 e 2009, de modo a expor um panorama sobre a quantidade de pesquisadores na área, os laços que estes desenvolvem e os resultados atingidos em nível de publicações. Os autores fizeram uma análise de três períodos (1997-2001, 2002-2005, 2006-2009), verificando os números de publicações e associações entre autores.

A primeira conclusão alcançada é o crescimento da área de gestão de operações representada pelo crescimento do número de artigos e pesquisadores em comparação entre os três períodos. O número de pesquisadores saltou de 766 para 1801, tendo mais que dobrado do primeiro para o terceiro período. Já o número de artigos saiu de 557 para o primeiro período para 1207 no segundo (Martins *et al*, 2010).

Outro dado coletado pelos autores é o aumento do número de laços por autor, significando que em média cada autor produziu conjuntamente com mais pesquisadores. O número médio de laços foi de 1,9 no primeiro período para 2,3 no terceiro. O grau de centralidade, Freeman (1978), permite observar a atividade dos pesquisadores em relação a sua associação com outros pesquisadores. Quanto mais centralizado o pesquisador estiver, mais relações ele possui. Outra informação relevante encontrada na pesquisa aponta para os pesquisadores que se mostram como os mais produtivos entre (1997-2008). O estudo demonstra uma tendência positiva entre número de pesquisadores e número de publicações, ou seja, de maneira geral os pesquisadores com maior número de laços apresentaram maior produtividade no período. Segue na Tabela 2 a lista dos pesquisadores mais centrais na área de gestão de operações.

TABELA 2 - Pesquisadores centrais na área de gestão de operações

<b>Pesquisador</b>	<b>Grau de Centralidade</b>	<b>Nº de artigos publicados</b>
Di Serio, L. C.	36	32
Moori, R. G.	31	32
Pereira, S. C. F.	25	26
Csillag, J. M.	25	40
Erdmann, R. H.	24	18
Paiva, E. L.	22	21
Carpinetti, L. C. R.	21	13
Martins, R. S.	21	16
Morabito, R.	20	17
Pires, S. R. I.	20	23

Fonte: Martins *et al.* (2010), adaptado pelos autores

## 5. Resultados e discussão

Partindo para os temas de logística e cadeia de suprimentos que são subáreas específicas de interesse da gestão de operações, utilizou-se a base de artigos do EnANPAD por ser um congresso que reúne as diversas áreas de interesse da administração e possui uma divisão específica para gestão de operações e logística.

Segundo Walter *et al.* (2012) a produção na área de logística no EnANPAD representou aproximadamente 40% de toda a produção na área de operações, o que indica a representatividade do tema no evento, dentro da linha GOL (Gestão de Operações e Logística). A Tabela 3 apresenta os autores com maior número de laços e respectivas publicações.

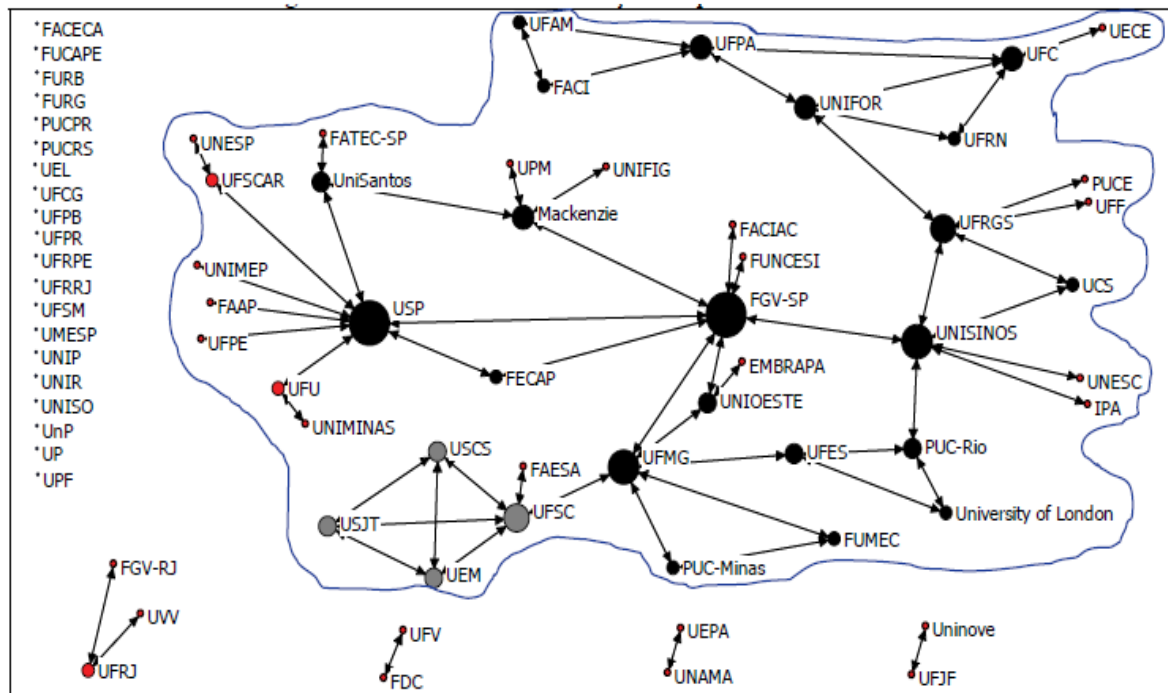
TABELA 3 - Autores com maior número de laços e publicações

<b>Pesquisador</b>	<b>laços</b>	<b>Nº de artigos publicados</b>
MOORI, R. G.	0	10
MARCONDES, R. C.	0	4
PADULA, A.D.		6
DI SERIO, L. C.		4
FERREIRA.A. DE O.		2
FERREIRA FILHO, H.R.		2
FLEURY, P.F.		8
PEREIRA, S.C.F.		5
HIJAR,M.F.		4
MARTINS, R.S.		4
BENEDETTI,M.H.		2
ZANQUETO FILHO		5
OLIVEIRA, L. H.		3
VIANA, F. L. E.		4
VIEIRA, L. M.		4
BRITO, E. P. Z.		4
BARROS NETO, J. P.		3
ESTRELA, G. Q.		1
MIGUEL, P. L. S.		5
ROBLES, L. T.		5
LEITE, P. R.		5
FARIA, A. C.		2

Fonte: Walter *et al.*(2012), adaptado pelos autores.

Segundo Walter *et al.* (2012), as universidades com maior números de laços em termos de publicação são respectivamente, FGV-SP, USP, UFMG, Mackenzie e Unifor tendo no período analisado respectivamente 12, 12, 9, 7 e 7 laços entre pesquisadores das instituições e 19, 18, 9, 28 e 5 artigos publicados por instituição, respectivamente. O Gráfico 1 demonstra estes dados e a centralidade das instituições de acordo com os laços e o volume de publicações no EnANPAD, no período estudado. Neste gráfico, o tamanho do vértice representa o número de conexões que cada universidade possui.

GRÁFICO 1 - Centralidade das instituições



Fonte: Santos *et al*, 2012

É importante observar no Gráfico 1 os laços que ligam as instituições, com destaque para a USP e FGV-SP que estão no centro das publicações. Além da UFMG, UFRGS e Unisinos que possuem um papel importante nas relações entre instituições. Pode-se observar que o Gráfico possui uma estrutura central interligada, apesar que apresentar relações bem regionalizadas. Além da estrutura central, três díades (UFV-FDC; UEPA-UNAMA; Uninove-UFJF) e uma tríade (FGV RJ-UVV-UFRJ).

Finalmente, dentre os temas sobre logística elencados no EnANPAD, destaca-se o desenvolvimento da logística com 21,9% submetidos para tal tema, desempenho do sistema logístico com 14,2% dos artigos publicados nesse tema e qualidade de serviços com 10,9% dos artigos dentro dessa temática. Somados, representam quase a metade de todos os artigos publicados no evento entre 1997 e 2011, conforme pode ser visto na Tabela 4.

TABELA 4 - Artigos publicados no Enanpad entre 1997-2011

<b>Temas</b>	<b>Nº de artigos publicados</b>	<b>%</b>
Desenvolvimento da logística	40	22%
Desempenho do sistema logístico	26	14%
Qualidade em serviços	20	11%
Aplicação de tecnologia a cadeia de suprimentos	14	8%
Logística reversa	14	8%
Alianças e parcerias	8	4%
Gestão da demanda na cadeia de suprimentos	8	4%
Redes de suprimentos	7	4%
Vantagem competitiva na cadeia de suprimentos	7	4%
Prestação de serviços de logística	5	3%
Custos logísticos	5	3%
Análise da cadeia de suprimentos	4	2%
Sistemas de transporte	4	2%
Implantação do conceito de logística	4	2%
E-commerce na cadeia de suprimentos	3	2%
Logística internacional	3	2%
Logística de suprimentos	3	2%
Suprimento baseado filosofias JIT	2	1%
Logística hospitalar	2	1%
Controle de estoques	2	1%
Logística de distribuição	2	1%
Total	183	100%

Fonte: Santos *et al* (2012).

Complementando a pesquisa bibliográfica, realizou-se um levantamento do período entre 2009 a 2014 de publicações da Enanpad artigos sobre a área de logística e gestão da cadeia de suprimentos para identificar quem são os autores que mais publicam, a que instituição pertencem e quais temas têm sido abordado nos últimos anos pelo evento da Anpad. Foram encontradas 90 publicações pertinentes aos temas, produzidas por 186 autores diferentes pertencentes a 60 instituições distintas. De acordo com a pesquisa compilada as instituições com maior número de publicações no período foram a FGV-SP, seguida da USP e UFRGS, conforme exibido na Tabela 5.

TABELA 5 - Publicação no Enanpad, por instituição, no período de 2009-2014

<b>Instituição</b>	<b>Publicações</b>
Fundação Getúlio Vargas	14
Universidade de São Paulo	10
Univ. Federal do Rio Grande do Sul	9
Univ. Federal de São Carlos	8
Univ. do Vale do Rio dos Sinos	8
Universidade Nove de Julho	6
Univ. Presbiteriana Mackenzie	6

Fonte: elaborado pelos autores (2016) com base no site (<http://www.anpad.org.br>).

Já os autores que mais publicaram são pertencentes, respectivamente, a Universidade Federal de São Carlos, UNIFOR e FGV-SP, tabela 6.

TABELA 6 - Publicação no Enanpad, por autores, no período de 2009-2014

<b>Autor</b>	<b>Instituição</b>	<b>Publicações</b>
Daniela de Castro Melo	UFSCar / UFTM	5
Fernando Luiz Emerenciano Viana	UNIFOR	5
Ely Laureano Paiva	FGV	4
José de Paula Barros Neto	UFRGS / UFCE	4
Priscila Laczynski de Souza Miguel	FGV	4
Ricardo Silveira Martins	UFMG	4

Fonte: Elaborado pelos autores (2016) com base no site (<http://www.anpad.org.br>).

Com relação aos temas pesquisados na área de logística e cadeia de suprimentos, o mais recorrente é relacionamento em cadeias de suprimentos. Particularmente em logística, o tema específico “logística reversa” foi o mais recorrente dentre os temas identificados na pesquisa, como pode ser observado na Tabela 7.

TABELA 7 - Temas mais recorrentes no Enanpad no período de 2009-2014

<b>Subtema</b>	<b>Publicações</b>
Os relacionamentos na Gestão da cadeia de suprimentos	18
Gestão da Cadeia de suprimentos	12
Responsabilidade social na gestão da cadeia de suprimentos	9
Logística Reversa	7
Logística (Outros)	6

Fonte: Elaborado pelos autores com base no site (<http://www.anpad.org.br>).

Relacionaram-se as listas de autores com maiores números de publicações encontradas na pesquisa bibliográfica de logística e operações com a pesquisa atualizada nos artigos publicados no EnANPAD. Encontrou-se a convergência da aparição de 7 autores que figuraram nas listas. Buscaram-se então os vínculos atuais de cada um desses pesquisadores, seus números de publicações em periódicos e eventos e as revistas em que mais publicaram, como segue na Tabela 8.

TABELA 8 - Autores, rankings, instituições, artigos publicados em periódicos, eventos e revista principal

<b>Autor</b>	<b>Rankings</b>	<b>Instituição</b>	<b>Artigos em periódicos</b>	<b>Artigos em eventos</b>	<b>Revista principal</b>
MOORI, R. G.	Op./Log.	Mackenzie	61	95	Logística Fatec Carapicuíba (8)
PEREIRA, S.C.F.	Op./Log.	FGV-SP	14	82	Desafio de Economia e Administração (3)
MIGUEL, P. L. S.	Log./Log.	FGV-SP	4	20	Journal of Operations and Supply Chain Management (2)
DI SERIO, L. C.	Op./Log.	FGV-SP	23	109	Journal of Technology Management & Innovation (3)
MARTINS, R.S.	Op./Log./Log.	UFMG	83	112	Teoria e Evidência Econômica(8)
VIANA, F. L. E.	Log./Log.	UNIFOR	14	29	BNB Conjuntura Econômica (3)
PAIVA, E. L.	Op./Log.	FGV-SP	35	61	Journal of Cleaner Production (3)

Fonte: elaborado pelos autores (2016).

Foi observado a partir desses dados a recorrência de pesquisadores da FGV-SP, indicando que o corpo de pesquisadores na área de logística e operações é consistente e tem produzido grande quantidade dos artigos apresentados em eventos e publicados em revistas. Os mesmos dados mostram que existem instituições com pesquisadores da linha com alta produtividade, indicando que isoladamente estes representam a produção na área dentro de suas respectivas universidades, concentrando suas publicações ou talvez sendo o único pesquisador da linha em seus respectivos departamentos.

A Tabela 9 utiliza os mesmos autores, indicando suas relações com outros autores e suas respectivas instituições. A tabela mostra ainda a classificação dos autores de acordo com bolsa de produtividade do CNPQ.

TABELA 9 – Autores, co-autores e suas instituições, índice de produtividade no CNPQ

<b>Autor</b>	<b>Produtividade CNPQ</b>	<b>Co-autores</b>	<b>Instituição</b>
MOORI, R. G.	2 - CA AE	MARCONDES, R. C (8) LÉLIS, E.C(5)	Mackenzie Mackenzie
PEREIRA, S.C.F.	Não	MARTINS, R.S.(3) CSILLAG, J.M. (2)	UFMG FGV-SP
MIGUEL, P. L. S.	Não	BRITO,A.L.B.(3) MARTINS, G.S.(1)	FGV-SP INSPER
DI SERIO, L. C.	Não	MARTINS, G.S.(4) PEREIRA, S.C.F.	INSPER FGV-SP
MARTINS, R.S.	2 - CA AE	LOBO, D. S. (15) SOUZA FILHO, O.V.(10)	UNIOESTE UFMG
VIANA, F. L. E.	Não	AÑES, E.M.(4) ROCHA, R.E.V(3)	UERN UFPB
PAIVA, E. L.	1 C	TEIXEIRA, R. (7) FENSTERSEIFER (3)	UNISINOS UCS

Fonte: elaborado pelos autores (2016).

Algumas instituições que tiveram alta publicação, como a USP e a UFRGS, não tiveram autores que figuraram na lista compilada de autores que mais publicaram. Tal dado pode indicar que as publicações dos pesquisadores dessas instituições são pulverizadas, não havendo um ou outro pesquisador com mais destaque em publicações. Outra possibilidade é de a produção discente dessas instituições poder ser responsável por esse volume de publicações.

## 6. Conclusões

No Brasil, a área de gestão de operações e logística é bastante pulverizada tanto em temáticas quanto em divisões de temas e subtemas. A área ainda é pouco relevante em termos de espaços editoriais na área de administração, mas por outro lado tanto os congressos em administração como em engenharia de produção (bem como seus periódicos), abrem espaço para a temática. Tal lógica, indica que a linha ainda divide espaço, pelo menos na administração, com outros temas. Particularmente a logística se mostra como um tema de destaque entre os diversos temas de operações. Tal fato pode ser observado pela recorrência de autores que se destacam em publicações mais gerais de operações ou mais específicas em logística.

Ainda é possível observar que a área de operações e logística se mostra em estágio de consolidação no país, uma vez que o número de pesquisadores tem aumentado, junto com o número de publicações na área. Algumas instituições mostraram altos números de publicações, sendo a FGV-SP a que mostra mais pesquisadores figurando entre os que mais



publicaram. Já outras instituições ou concentraram o volume de publicações em apenas um pesquisador ou pulverizado entre vários. O primeiro caso indica isolamento ou grande destaque desse pesquisador e o segundo caso indica pesquisadores que publicam mais pontualmente ou são pesquisadores discentes dessas instituições.

Entre as limitações pode-se indicar a escolha de apenas um evento (EnANPAD), para se atualizar os dados e a falta de aprofundamento de alguns dados, para por exemplo, entender porque a USP figura entre as instituições que mais publicam, mas não tem nenhum pesquisador na lista dos que possuem mais publicações na área. Deve-se fazer um refinamento da pesquisa, bem como uma ampliação de fontes de pesquisa. Há a possibilidade de se expandir a análise, relacionando co-autoria e instituições, por exemplo, utilizando-se a metodologia de redes.

## Referências

- Araújo, de A. C. A. (2009). Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. *Em Questão*, 12(1), 11-1001.
- Barbosa, M.W., Ladeira, M.B. & de la Calle Vicente, A. *Scientometrics* (2017) 111: 1703. <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2370-6>
- Behara, R. S., Sunil, B., & Smart, P. A. (2014). Leadership in OM research: a social network analysis of European researchers. *International Journal of Operations & Production Management*, 34(12). <https://doi.org/10.1108/IJOPM-08-2013-0390>.
- Burt, R. S. (2009). Structural holes: The social structure of competition. *Harvard university press*.
- Carter, C. R., Leuschner, R., & Rogers, D. S. (2007). A Social Network Analysis of the Journal of Supply Chain Management: Knowledge Generation, Knowledge Diffusion and Thought Leadership. *Journal of Supply Chain Management*, 43(2), 15–28. <http://doi.org/10.1111/j.1745-493X.2007.00028.x>
- Colicchia, C., & Strozzi, F. (2012). Supply chain risk management: a new methodology for a systematic literature review. *Supply Chain Management: An International Journal*, 17(4), 403–418. <https://doi.org/10.1108/13598541211246558>
- Correa, H. L., Paiva, E. L., & Primo, M. A. M. (2010). A pesquisa em gestão de operações no Brasil: um breve relato de sua evolução. *RAE eletrônica*, 9(2), 0-0.
- Freeman, L. C. (1978). Centrality in social networks conceptual clarification. *Social Networks*, 1(3), 215–239. [https://doi.org/10.1016/0378-8733\(78\)90021-7](https://doi.org/10.1016/0378-8733(78)90021-7)
- Giannakis, M. (2012). The intellectual structure of the supply chain management discipline. *Journal of Enterprise Information Management*, 25(2), 136–169. <http://doi.org/10.1108/17410391211204392>
- Granovetter, M. S. (1973). The strength of weak ties. *American journal of sociology*, 78(6), 1360-1380.

- Guedes, V. L., & Borschiver, S. (2005). Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. *Encontro Nacional de Ciência da Informação*, 6, 1-18.
- Gupta, S., Verma, R., & Victorino, L. (2006). Empirical Research Published in Production and Operations Management (1992-2005): Trends and Future Research Directions. *Production and Operations Management*, 15(3), 432–448.
- Kilubi, I. (2016). Investigating current paradigms in supply chain risk management - a bibliometric study. *Business Process Management Journal*, 22(4), 662–692. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-05-2015-0060>.
- Martins, G. S., Rossoni, L., Csillag, J. M., Martins, M. E., & Pereira, S. C. F. (2010). Gestão De Operações No Brasil: Uma Análise Do Campo Científico a Partir Da Rede Social De Pesquisadores. *Rae*, 9(2), 1–26. <https://doi.org/10.1590/S1676-56482010000200004>
- Peinado, J., & Graeml, A. R. (2016). Mapeamento dos Temas Pertinentes à Gestão de Operações: uma Análise Refinada Baseada nas Percepções de Pesquisadores, Professores e Praticantes. *Brazilian Business Review*, (41), 84–108.
- Pilkington, A., & Meredith, J. (2009). The evolution of the intellectual structure of operations management — 1980 – 2006 : A citation / co-citation analysis. *Journal of Operations Management*, 27(3), 185–202. <http://doi.org/10.1016/j.jom.2008.08.001>
- Ritzman, L. P., & Krajewski, L. J. (2004). Administração da Produção e Operações; Tradução Roberto Galman, *Revisão Técnica Carlos Eduardo Mariano da Silva*.
- Santos, L., Walter, S. A., Bach, T. M., Fernandes, L. N., Schroeder, U. (2012) Redes sociais e bibliometria: uma análise longitudinal da temática de logística do período de 1997 a 2011. *Encontro Nacional da ANPAD–ENANPAD*, 36.
- Vergara, S.C . (2010). *Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração*. São Paulo: Atlas.
- Walter, S. A., & Silva, E. D. (2008). Visão baseada em recursos: um estudo bibliométrico e de redes sociais da produção científica da área de estratégia do EnANPAD 1997-2007. En: *EnANPAD*, 32.
- Walter, S. A., Bach, T. M., & Barbosa, F. (2012). Estrutura das redes sociais e bibliometria: uma análise longitudinal da abordagem de estratégia como prática. *Encontro Nacional da ANPAD–ENANPAD*, 36.
- Wasserman, S. (1994). Advances in social network analysis: *Research in the social and behavioral sciences*. Sage.
- Wasserman, S., & Faust, K. (1994). Social network analysis: Methods and applications (Vol. 8). *Cambridge university press*.