

## **GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS COM FOCO EM SUSTENTABILIDADE E INOVAÇÃO: PERFIL DAS PUBLICAÇÕES EM REVISTAS E CONGRESSOS BRASILEIROS**

**DAFNE OLIVEIRA CARLOS DE MORAIS**

Doutora em Administração, Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas – EAESP/FGV, Brasil.

dafne\_oliveira@hotmail.com.br

**JOSÉ CARLOS BARBIERI**

Doutor em Administração, Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas – EAESP/FGV, Brasil.

Professor da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas – EAESP/FGV, Brasil.

jose.barbieri@fgv.br

### **Resumo**

O estudo analisa o perfil das pesquisas nacionais sobre Gestão da Cadeia de Suprimentos com foco em sustentabilidade e inovação, publicadas em congressos de Administração e Engenharia de Produção e em Revistas Qualis A1 a B3, entre 2008 e 2014. Os artigos foram analisados quanto ao ano; congresso/revista; autoria (com rede de parcerias via Ucinet); tipo; metodologia; setor; abordagem teórica; autores mais referenciados; pilares da sustentabilidade; e se considera sustentabilidade e/ou inovação. Foram avaliados 78 artigos. Os anos de 2013 e 2014 são os mais prolíferos. Poucos autores predominam, concentrados em poucas IES. Poucos abordam temas atinentes à inovação, e menos ainda em inovação e a sustentabilidade. Majoritariamente tratam de um ou dois pilares da sustentabilidade, apenas 7% abordaram os pilares econômico e social juntos. A pesquisa mostrou lacunas no campo, mas evidenciou indícios de que caminha para sua consolidação, tendo como base parâmetros da literatura especializada.

**Palavras-Chave:** sustentabilidade, inovação, gestão da cadeia de suprimentos, levantamento bibliométrico.

## **SUPPLY CHAIN MANAGEMENT WITH A FOCUS ON SUSTAINABILITY AND INNOVATION: PROFILE OF PUBLICATIONS IN BRAZILIAN JOURNALS AND CONGRESSES**

### **Abstract**

The study analyzes the national research's profile on Supply Chain Management with a focus on sustainability and innovation, published at Administration and Production Engineering Congresses and in Journals with Qualis A1 to B3, published between 2008 and 2014. The articles were analyzed as for the year; congress/journal; authorship (with partnership's network via Ucinet); type; methodology; industry; theoretical approach; referenced authors; pillars of sustainability; and if considers sustainability and/or innovation. We evaluated 78 articles. The years of 2013 and 2014 were the most prolific. Few authors predominated, concentrated in a few universities. Few papers addressed issues of innovation, much less innovation and sustainability. Most of them deal with one or two pillars of sustainability, only 7% approached the economic and social pillars together. The research showed gaps in the field, but also showed evidences that it is moving towards its consolidation, based on parameters from the specialized literature.

**Keywords:** Sustainability; Innovation, Supply Chain Management; Bibliometric survey.

## **GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTROS CON FOCO EN SUSTENTABILIDAD E INNOVACIÓN: EL PERFIL DE PUBLICACIONES EN REVISTAS Y CONGRESOS BRASILEÑOS**

### **Resumen**

El estudio analiza el perfil de las investigaciones nacionales sobre Gestión de la Cadena de Suministros con foco en sustentabilidad e innovación, publicadas en congresos de Administración e Ingeniería de Producción y en Revistas Qualis A1 a B3 entre los años 2008 y 2014. Los artículos fueron analizados de acuerdo al año; congreso/revista; autoría (con red de asociaciones a través de Ucinet); metodología; sector; enfoque teórico; autores más referenciados; pilares de sustentabilidad; y se considera a la sustentabilidad y/o la innovación. Se evaluaron 78 artículos. Los años de 2013 y 2014 son los más prolíficos. Pocos autores predominan, concentrados en pocas IES. Pocos abordan temas relacionados con la innovación, y menos aún en innovación y sustentabilidad. En gran parte tratan de uno o dos pilares de la sustentabilidad, apenas el 7% abordó los pilares económico y social juntos. La investigación mostró lagunas en el campo, pero evidenció indicios de que camina hacia su consolidación, teniendo como base parámetros de la literatura especializada.

**Palabras clave:** Sustentabilidad, Innovación, Gestión de la cadena de suministros; Levantamiento bibliométrico.

## INTRODUÇÃO

As primeiras publicações sobre sustentabilidade na área da Administração, em sua grande maioria, são provenientes da década de 1980. A partir de então, a tendência foi de proliferação, abordando diferentes temáticas. Porém, conforme Souza, Ribeiro, Júnior & Corrêa (2011), os estudos sobre a produção científica sobre sustentabilidade na área de administração começaram a surgir a partir do início desse século.

Diversos autores apontam alguns desses levantamentos, bem como suas respectivas investigações, como: Rosa e Ensslin (2007) sobre a produção científica em gestão ambiental empresarial em 2005 e 2006; Jabbour, Santos e Barbieri (2008) realizaram meta-análise da produção científica em gestão ambiental empresarial de 1996 a 2005; Moretti e Campanário (2009) pesquisaram acerca das publicações do tema nos Encontros da ANPAD, entre 1997 e 2007; Barbieri, Sousa Filho, Brandão, Di Serio & Reyes Junior (2011) analisaram artigos sobre gestão verde da cadeia de suprimento em congressos brasileiros entre 2006 e 2010, replicando a metodologia de pesquisa de Srivastava (2007); Leal, Shibao e Moori (2009) buscaram identificar autores relevantes em trabalhos internacionais em Green Supply Chain; Nascimento, Santos, Salotti, & Murcia (2009) pesquisaram sobre *disclosure* social e ambiental entre 1997 a 2007. Novas pesquisas são desenvolvidas desde então para desvendar o campo em suas diversas áreas interdisciplinares na medida em que evoluem.

Estudos envolvendo sustentabilidade e cadeias de suprimento vêm passando por processos evolutivos. Com a preocupação com o desenvolvimento sustentável ultrapassando os limites da gestão interna, um escopo mais amplo se faz necessário para examinar a influência das atividades operacionais (Vachon & Mao, 2008). Diante do desafio da sustentabilidade, a estrutura tradicional da cadeia de suprimentos precisou ser expandida para incluir novos mecanismos, adicionando níveis de complexidade ao design e análise da Gestão da Cadeia de Suprimentos – GCS (Beamon, 1999).

Perspectivas isoladas, de um lado entre variáveis ambientais e econômicas e de outro entre variáveis sociais e econômicas, incidiram até convergirem englobando fatores econômicos, sociais e ambientais, tendo a abordagem *Triple Bottom Line* (TBL) como suporte na origem da Gestão da Cadeia de Suprimentos Sustentável (GCSS) como modelo teórico (Carter & Easton, 2011). Uma quantidade expressiva de revisões da literatura sobre GCSS já foi conduzida internacionalmente (Seuring & Müller, 2008; Carter & Easton, 2011; Ashby, Leat & Hudson-Smith, 2012; Gimenez & Tachizawa, 2012; Ahi & Searcy, 2013; Seuring, 2013; Brandenburg, Govindan, Sarkis & Seuring, 2014; Schaltegger & Burritt, 2014; Toubolic & Walker, 2015), buscando entender a evolução do campo.

Em 2008, dois artigos com definições e proposições de modelos conceituais para GCSS parecem ter impulsionado novas publicações (Carvalho, 2012). Essas definições foram apresentadas por Carter e Rogers (2008) e Seuring e Müller (2008). Foi nesse ano que o *Journal of Cleaner Production* publicou edição especial sobre GCSS. No ano seguinte, outro trabalho relevante foi publicado, dos autores Pagell e Wu (2009).

Entre seus enunciados, Carter e Rogers (2008) indicam que Organizações inovadoras serão líderes em sustentabilidade; e Pagell e Wu (2009) apontam que a capacidade de inovação é necessária para criar uma cadeia de suprimento sustentável e que a sustentabilidade torna-se integrada na organização, quando a organização tem tanto uma orientação gerencial em direção a sustentabilidade, como capacidade de inovação.

Assim, considerando a afinidade entre os temas de sustentabilidade, inovação e gestão da cadeia de suprimentos, questiona-se o que a academia brasileira vem desenvolvendo no que tange as convergências de tais temáticas. A investigação pretende contribuir para a sistematização do

conhecimento na área, apresentando como objetivo analisar o perfil das publicações nacionais abordando sustentabilidade e inovação na gestão da cadeia de suprimentos, presentes em artigos publicados em dois dos principais congressos de Administração e Engenharia de Produção e em Revistas Qualis de Administração de A1 a B3. Para tanto, realiza levantamento bibliométrico da produção acadêmica brasileira na área, classifica os artigos e verifica abordagens, setores, e aspectos metodológicos, entre outros.

O estudo coletou artigos publicados a partir de 2008, ano da edição especial do *Journal of Cleaner Production* sobre GCSS, englobando, assim, 07 (sete) anos (2008-2014). Seguiu-se a seleção indicada por Souza *et al.* (2011) de importantes revistas da área de administração e acrescentou-se mais três revistas relevantes, somando um total de 17 revistas consultadas.

O artigo estrutura-se em cinco sessões, além da introdutória, sendo a segunda uma breve discussão teórica sobre Inovação, Sustentabilidade e GCSS; a terceira, descrição do método do estudo; a quarta, apresentação de resultados encontrados e a quinta, as considerações finais.

### **SUSTENTABILIDADE, INOVAÇÃO E GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS SUSTENTÁVEL**

Existem diversos conceitos e formas de entender a inovação. Joseph Schumpeter, em seu trabalho seminal, destacou a importância da inovação como um processo de destruição criadora, um meio de transformação. Para o autor, a inovação poderia ser definida como a introdução de produtos novos ou significativamente melhorados no mercado, a criação ou o aperfeiçoamento de processos, a abertura de novos mercados, a conquista de novas fontes de suprimento de matéria-prima ou uma reestruturação organizacional (Schumpeter, 1982).

O Manual de Oslo, por sua vez, conceitua inovação como a implementação de um produto ou serviço novo ou significativamente melhorado ou ainda um novo processo, um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios (OCDE, 2005). Com base nessa definição, Kemp e Pearson (2007, p.7) definem ecoinovação como a:

produção, assimilação ou exploração de um produto, processo de produção, serviço ou método de gestão ou de negócio que é novo para a organização (desenvolvendo ou adotando-a) e que resulta, ao longo do seu ciclo de vida, em reduções de riscos ambientais, poluição e outros impactos negativos do uso de recursos, inclusive energia, comparado com alternativas pertinentes.

Nota-se a menção ao ciclo de vida, que segundo Carvalho e Barbieri (2006) é um conceito essencial para caracterizar uma cadeia de suprimento verde. Para Cassiolato e Lastres (2005), é preciso entender a inovação em uma perspectiva sistêmica, ou seja, como um processo de integração entre as empresas e outros atores em uma relação econômica e social no meio onde estão inseridas. Nesse sentido, quesitos envolvendo a cadeia de suprimento e questões ambientais não deveriam ficar de fora.

Ao considerar a questão ambiental, neste contexto, Porter e Van Der Linde (1995) afirmam que as empresas normalmente encontram soluções inovadoras para contornar pressões advindas de concorrentes, clientes e agentes reguladores. Ainda de acordo com os autores, isso faria com que as organizações utilizassem insumos de forma mais otimizada, reduzindo impactos no meio ambiente e conciliando o embate entre ecologia e economia. A inovação pode desempenhar um fator-chave que liga a dimensão ambiental com o desenvolvimento, de modo a aumentar a geração de sinergias (Queiroz, 2011). A inovação seria, então, um possível meio de se alcançar uma gestão mais alinhada com a sustentabilidade.

Em meio a diversas compreensões sobre sustentabilidade, Seuring e Müller (2008) distinguem um conceito como central e pertinente para a sua operacionalização no âmbito da Gestão da Cadeia de Suprimento: a abordagem *Triple Bottom Line* – TBL. Nessa abordagem, um desempenho mínimo

deve ser alcançado nas dimensões ambiental, econômica e social. Carvalho (2012), em consonância com os autores, defende que o modelo gerencial que melhor traduz o pensamento da empresa como contribuinte para a sustentabilidade é o TBL, explicando que este se dá mediante uma atuação que gera resultados positivos em termos econômicos, sociais e ambientais.

Em relação à sua origem, o termo “*Triple Bottom Line*” remonta a década de 1990, quando a empresa de consultoria *AccountAbility* cunhou o termo, que, posteriormente, foi amplamente divulgado com a publicação, em 1997, do livro de John Elkington: *Cannibals With Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business* (Canibais com Garfo e Faca). O TBL é um modelo de gestão baseado em três pilares da sustentabilidade e suas possíveis interações. Destacam-se algumas considerações trazidas sobre cada um dos três pilares:

a) Pilar Econômico – constituído pelo lucro e representado pelos ganhos por ação e aumento do patrimônio líquido na contabilidade padrão. No cálculo do pilar convencional da empresa, os contadores levantam, registram e analisam grande gama de dados numéricos. Em longo prazo, o conceito de capital econômico precisará absorver outra gama maior de conceitos, como capital natural e capital social;

b) Pilar Social: Alguns insistem que a sustentabilidade não tem relação com as questões sociais, éticas ou culturais, afirmando que a real questão está relacionada à eficiência de recursos. Contudo, a agenda social tem uma história mais longa para as empresas do que a ambiental, uma vez considerando a escravidão, o trabalho infantil e as más condições de trabalho. Assim, vários direitos humanos – inclusive o direito a um meio ambiente limpo e seguro – devem ser respeitados e conservados para o benefício das gerações atuais e futuras;

c) Pilar Ambiental: depois do interesse sobre a questão social, a questão ambiental está propensa a atrair maior atenção atualmente. Muitos executivos se sentem mais desafiados nas questões ambientais do que nas sociais, impactando o mercado. Conforme as empresas começam a desafiar suas cadeias de suprimento, uma nova dimensão de pressão é apresentada.

Uma nova perspectiva é agregada para avaliar o futuro sucesso no mercado, que estará sujeito a capacidade da empresa individual, e de toda a sua cadeia, alcançar simultaneamente não somente o pilar tradicional da lucratividade, mas também os dois novos pilares: contemplando qualidade ambiental e justiça social (Elkington, 2001). A responsabilidade da empresa, bem como sua contribuição para a sustentabilidade, cada vez mais deixam de acontecer apenas em domínio intraorganizacional, fomentando a necessidade de ampliar o relacionamento da empresa com os demais membros da cadeia de suprimentos. Assim, a sustentabilidade e os seus pilares passam a exercer sua influência também nas relações interorganizacionais, envolvendo desde as fontes de suprimentos iniciais até o consumidor final. Esse fenômeno se reflete no envolvimento da GCS com questões ambientais e/ou sociais e na concepção da Gestão da Cadeia de Suprimentos Sustentável – GCSS.

O presente estudo adota como definição para GCSS, a apresentada por Pagell e Shevchenko (2014, p. 45), que assumem uma abordagem mais ampla, contemplando “qualquer pesquisa que representa os impactos econômicos e não econômicos de uma cadeia de suprimentos”. Para os autores, GCSS “inclui as pesquisas de GCS que abordam componentes ambientais ou sociais de desempenho, incluindo investigações rotuladas como gestão da cadeia de suprimentos verde, responsável ou ética”.

Carter e Rogers (2008) indicam que organizações inovadoras serão líderes em sustentabilidade; e Pagell e Wu (2009) apontam que a capacidade de inovação é necessária para criar uma cadeia de suprimento sustentável, e que sustentabilidade se torna integrada na organização quando a organização tem uma orientação gerencial em direção a sustentabilidade e capacidade de inovação.

Considerando, então, a afinidade entre os temas de inovação, sustentabilidade e gestão da cadeia de suprimentos, questiona-se o que a academia brasileira vem produzindo a respeito das convergências entre tais temáticas. Para guiar tal investigação, a sessão seguinte descreve os procedimentos metodológicos adotados no estudo.

### PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo realizou um levantamento bibliográfico com o intuito de analisar o perfil das pesquisas nacionais abordando inovação e sustentabilidade na gestão da cadeia de suprimentos, presentes em artigos publicados nos principais congressos da área de Administração e Engenharia de Produção e em Revistas de Administração com Qualis de A1 a B3.

A bibliometria representa “o estudo dos aspectos quantitativos da produção, disseminação e uso da informação registrada” (Macias-Chapula, 1998, p. 134). A utilização de indicadores bibliométricos baseia-se na premissa de que as publicações científicas são um demonstrativo essencial da presença e qualidade das atividades de pesquisa (Silva & Bianchi, 2001).

Assim, foram conduzidas coletas e análises de artigos científicos publicados entre os anos de 2008 (ano em que o *Journal of Cleaner Production* publicou edição especial sobre o assunto) e 2014. Os congressos brasileiros consultados foram o Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (EnANPAD) e o Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais (SIMPOI). Como justificativa para utilização de artigos publicados em anais de eventos científicos, ressaltam-se os argumentos promovidos por Barbieri *et al.* (2011), que apontam os anais de eventos como mais prolíficos em quantidade do que os periódicos e mais inclinados a transparecer o interesse em temas emergentes, por requererem menos tempo entre submissão e avaliação. Destaca-se, ainda, a relevância que os veículos acadêmicos citados possuem no país (Silva, Dani, Beuren & Kloeppel, 2011), como também o perfil de publicações envolvendo a temática da sustentabilidade, com um foco maior para publicação em eventos em relação aos periódicos (Silva *et al.*, 2011).

As revistas consultadas foram as indicadas no trabalho de Souza *et al.* (2011): *Brazilian Administration Review* (A2), *Gestão & Produção* (A2), *Produção* (A2), *Revista de Administração Pública* (A2), *Cadernos EBAPE (FGV)* (B1), *RAC-Eletrônica* (B1), *Revista de Administração de Empresas - RAE* (B1), *RAE-Eletrônica* (B1), *Revista de Administração Contemporânea*, (B1) *Revista de Administração do Mackenzie* (B1), *Brazilian Business Review* (B2), *Organização & Sociedade* (B2), *RAUSP-e* (B2), *READ. Revista Eletrônica de Administração* (B2), *Revista BASE* (B2) e *Revista de Administração da USP* (B2). Tendo em vista a pertinência nas áreas de inovação e sustentabilidade, decidiu-se agregar também as revistas *RAI - Revista de Administração e Inovação* (B1), *RGSA - Revista de Gestão Social e Ambiental* (B2) e *GeAS - Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade* (B3).

A coleta de dados deu-se por meio de pesquisa documental, aquela que seleciona, organiza, trata e interpreta informações anteriormente em estado bruto e dispersas (Longaray & Beuren, 2003). Direccionou-se a seleção dos artigos de dois modos distintos. Primeiramente, nos congressos e revistas que oferecem ferramenta de busca em seus sites, selecionou-se um conjunto de palavras-chave, optando-se por: “cadeia”; “suprimento”; “chain”; “supply”. Os trabalhos que apresentaram tais palavras no título e/ou palavras-chave foram coletados para identificar aqueles que envolviam temáticas relacionadas às questões ambientais e/ou sociais e de inovação. Por sua vez, nos congressos e revistas que não oferecem ferramenta de busca, todos os artigos publicados entre 2008 e 2014 foram lidos os títulos e palavras-chave, aplicando-se os mesmos critérios: trabalhos com as palavras-chave escolhidas e que abordassem temáticas ambientais e/ou sociais e de inovação. Ressalta-se que não foram considerados artigos com as palavras-chave constantes no

resumo e no restante do texto, tendo em vista a quantidade exacerbada de artigos que retornavam às buscas e não correspondiam ao foco do presente trabalho.

Como resultado inicial da etapa de coleta, obteve-se um total de 274 trabalhos. Esse número diz respeito à quantidade de artigos que possuem em seus títulos e/ou palavras-chave as palavras de busca “cadeia”; “suprimento”; “chain”; “supply”. Após a seleção de artigos direcionados para temáticas ambientais e/ou sociais e de inovação, chegou-se a um total de 78 artigos. Esses foram, então, classificados quanto: 1) ao ano; 2) congresso ou revista em que foi publicado; 3) autoria; 4) tipo de artigo (se teórico ou empírico); 5) metodologia utilizada; 6) setor pesquisado; 7) abordagem teórica; 8) os autores mais referenciados; 9) quais pilares da sustentabilidade abordaram (econômico, ambiental e/ou social), e, finalmente, 10) se considera sustentabilidade e GCS, inovação e GCS, ou converge sustentabilidade, inovação e GCS. A seguir, apresenta-se descrição e análise dos artigos nacionais acadêmicos coletados pelo presente estudo.

## APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Conforme procedimentos descritos, 78 artigos foram analisados. A grande maioria é proveniente de anais de eventos (59) em oposição à minoria, advinda de revistas (19). Vale ressaltar que, dos artigos coletados, dois constam em anais de eventos e em revistas. Optou-se por mantê-los presentes nas duas contagens para representar fielmente os dados para análises, como na distribuição de artigos por ano, e por apresentarem novas informações de uma via para outra.

Algumas revistas não continham nenhum artigo que retornasse nas buscas com as palavras-chave investigadas. Por sua vez, as que apresentaram aderência para as publicações averiguadas foram sete. Gestão & Produção foi a revista que obteve maior quantidade, com quatro artigos coletados. Gestão Ambiental e Sustentabilidade – GeAS; RAE-Eletrônica; e RAI – Revista de Administração e Inovação tiveram três artigos coletados em cada. Com dois trabalhos, figuraram Produção Online e Revista BASE. A distribuição de artigos por revista consta na tabela 1.

O padrão de distribuição de publicações em diferentes periódicos tende a alocar o mesmo número de artigos em periódicos centrais para os demais periódicos relacionados (Beske-Janssen, Johnson & Schaltegger, 2015). Ou seja, considerando metade da publicação em um número reduzido de revistas principais, os demais estarão espalhados em uma quantidade maior de revistas relacionadas com a área.

No contexto nacional, pode-se verificar, a princípio, somente a concentração de artigos em revistas centrais. Assim, quatro revistas centrais (Gestão & Produção, RAE-Eletrônica; RAI – Revista de Administração e Inovação; e Gestão Ambiental e Sustentabilidade – GeAS) reúnem mais da metade das publicações (13 de 19). As demais estão em apenas três revistas (Produção Online; Revista BASE; e Revista de Gestão Social e Ambiental – RGSA). Essa situação pode vir a se equiparar com o padrão internacional uma vez que a quantidade de publicações em periódicos nacionais aumente.

**TABELA 1 – ARTIGOS DE INOVAÇÃO E/OU SUSTENTABILIDADE NO ÂMBITO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS EM REVISTAS**

Revista	N	Revista	N
Gestão & Produção (A2)	4	Revista de Administração Pública (A2)	0
RAE-Eletrônica (B1)	3	Cadernos EBAPE (FGV) (B1)	0
Revista de Administração e Inovação (B1)	3	RAC / RAC-Eletrônica (B1)	0
Gestão Ambiental e Sustentabilidade (B3)	3	Revista de Administração do Mackenzie (B1)	0
Produção Online (A2)	2	Brazilian Business Review (B2)	0
Revista BASE (B2)	2	Revista de Administração da USP (B2)	0
Revista de Gestão Social e Ambiental (B2)	2	Revista Eletrônica de Administração (B2)	0
Brazilian Administration Review (A2)	0	Organização & Sociedade (B2)	0

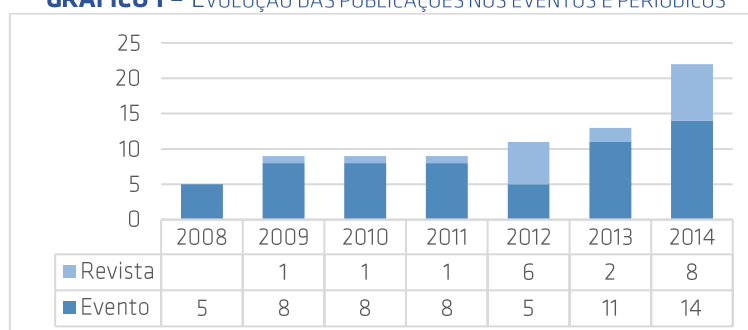
Total	19	0
-------	----	---

Fonte: Dados da pesquisa.

Foi possível confirmar o que Barbieri *et al.* (2011) apontaram acerca dos anais de eventos serem mais abundantes em quantidade em relação aos periódicos (nesse caso em uma proporção de praticamente 3 artigos em eventos para 1 em revista) e mais inclinados a transparecer o interesse em temas emergentes. Nesse estudo, foram contabilizados 26 trabalhos nos anais do EnANPAD e 33 nos anais do SIMPOI. O gráfico 1 mostra a evolução dessas publicações ao longo dos anos, segregadas entre evento e periódicos.

Nota-se que, no ano de 2008, cinco artigos foram publicados sobre as temáticas em eventos, enquanto nenhum se deu em periódicos. Essa circunstância pode indicar uma intenção inicial em direção às áreas envolvendo inovação e/ou sustentabilidade no contexto da GCS, mas seria necessário investigar os anos anteriores para confirmação. Outra inferência plausível envolve a influência da chamada para a edição especial sobre Gestão da Cadeia de Suprimentos Sustentáveis do *Journal of Cleaner Production*, e seus artigos publicados, a partir de 2008.

**GRÁFICO 1 - EVOLUÇÃO DAS PUBLICAÇÕES NOS EVENTOS E PERIÓDICOS**



Fonte: Dados da pesquisa.

Nos três anos seguintes, a mesma situação se repete, um artigo publicado em periódico para oito em eventos, o que pode apontar a manutenção do início desse interesse nos assuntos. O ano de 2012 apresenta pela primeira vez uma quantidade maior de trabalho em revistas do que em eventos, indicando inserção da temática também nos periódicos. Os anos de 2013 e 2014 despontam como os mais prolíferos, sendo o último especialmente marcante com 22 publicações. A edição do SIMPOI de 2014 pode ter exercido alguma influência, uma vez que endereçou temática especial voltada para Operações Humanitárias e Cadeias Sustentáveis.

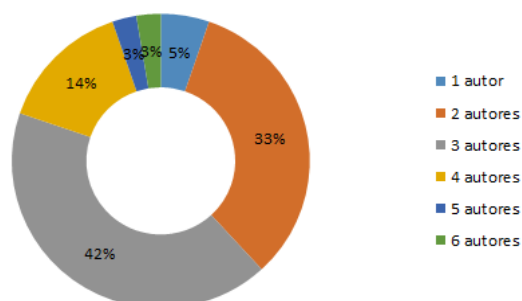
O período analisado ainda não permite inferir o reconhecimento do assunto pela comunidade científica brasileira. Para que um campo do conhecimento se consolide como área de pesquisa reconhecida, indica-se que, em uma análise de 10 a 20 anos, o número de artigos publicados duplique (Rider; de Solla Price apud Beske *et al.*, 2015). Beske *et al.* (2015) indicaram um aumento em dez vezes nas publicações de sustentabilidade e cadeia de suprimentos, considerando as bases de dados EBSCO, *Emerald*, *Science Direct* e *Wiley*. A coleta do estudo aponta um aumento maior que quatro vezes nos artigos publicados no Brasil para os últimos 7 anos (i.e., em 2008 constam 5 e em 2014, 22), um indício de reconhecimento a ser confirmado nos próximos anos.

Sobre o número de autores, percebeu-se que quase metade (42%) dos trabalhos foi realizada em coautoria entre três autores, seguida pela coautoria entre dois autores (33%). Para os demais, tem-se a coautoria entre quatro autores (14%), com um autor (5%) e, por fim, entre cinco (3%) e seis (3%) autores, conforme Gráfico 2. Com a evolução das publicações em um campo, observa-se um aumento nas coautorias, fruto do estabelecimento de grupos de pesquisa e, em temas complexos como sustentabilidade e cadeia de suprimentos, da união de conhecimentos para aprofundar análises (Beske *et al.*, 2015). Essa ampliação de autorias ainda não se manifesta de modo



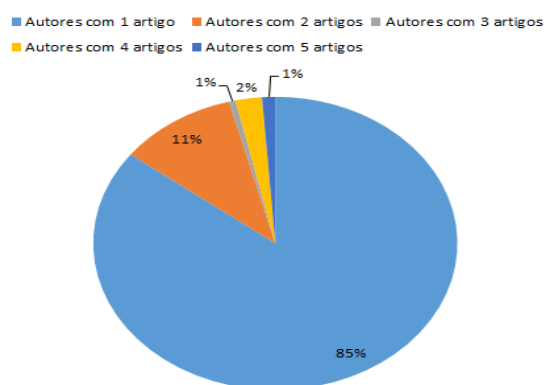
consistente nos trabalhos desse estudo. Outra análise realizada relaciona-se ao número de trabalhos por autor, conforme o gráfico 3.

**GRÁFICO 2 – DIVISÃO ENTRE O NÚMERO DE AUTORES NOS ARTIGOS**



Fonte: Dados da pesquisa

**GRÁFICO 3 – DIVISÃO ENTRE O NÚMERO DE AUTORES NOS ARTIGOS**



Fonte: Dados da pesquisa

Percebeu-se uma expressiva participação de autores (84%) que se envolveram uma única vez nas áreas de inovação e/ou sustentabilidade na GCS, o que corresponde a 142 das 169 autorias dos artigos analisados. Apenas 27 autores aplicaram esforços de pesquisa, pelo menos, uma segunda vez no assunto. Esses autores constam no quadro 1.

É possível encontrar autores com dois artigos publicados (12% ou 20 autores), com três (0,6%, ou um autor), quatro (2% ou 4 autores) e cinco (1,2% ou 2 autores). Dentre os casos com três a cinco trabalhos, estão autores da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Daiane Mulling Neutzling, Ana Paula Ferreira Alves e Luís Felipe Machado do Nascimento, da Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas (EAESP/FGV), José Carlos Barbieri, da Universidade Estadual de São Paulo (UNESP), Ana Beatriz Lopes de Sousa Jabbour, da Universidade Federal do Ceará (UFC), Mônica Cavalcanti Sá de Abreu, e do Centro Universitário Luterano de Palmas, Ângela Ruriko Sakamoto.

**QUADRO 1** – QUANTIDADE DE ARTIGOS POR AUTORES

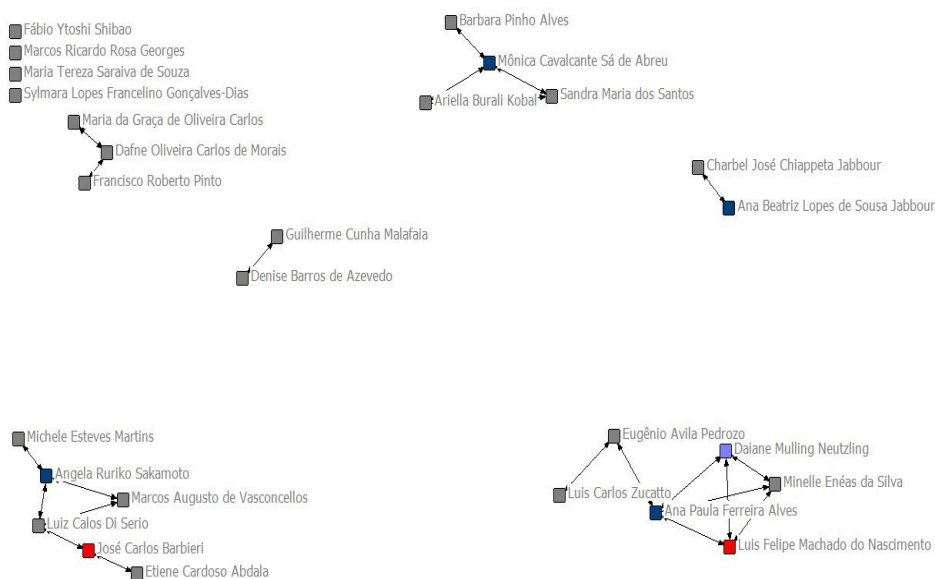
Autores com 2 artigos			Autores com 3 artigos	Autores com 4 artigos	Autores com 5 artigos
Ariella B. Kobal	Fábio Y. Shibaó	Maria da Graça O. Carlos	Daiane Mulling Neutzling	Ana Beatriz Lopes de Sousa Jabbour	José Carlos Barbieri
Bárbara P. Alves	Francisco R. Pinto			Ana Paula Ferreira Alves	Luis Felipe Machado do Nascimento
Charbel José C. Jabbour	Guilherme C. Malafaia	Maria Tereza Saraiva de Souza		Ângela Ruriko Sakamoto	
Dafne Oliveira Carlos de Morais	Luis Carlos Zucatto	Michele Esteves Martins		Mônica Cavalcanti Sá de Abreu	
Denise Barros de Azevedo	Luiz Carlos Di Serio	Minelle Enéas da Silva			
Etiene Cardoso Abdala	Marcos Augusto de Vasconcellos	Sandra Maria dos Santos			
Eugênio Avilla Pedrozo	Marcos Ricardo R. Georges	Sylmara Lopes F. Gonçalves-Dias			

Fonte: Dados da pesquisa

Relações entre as autorias com mais de dois trabalhos, ou seja, entre os 27 autores citados no Quadro 1, foram analisadas com o *software* UCINET 6 e são apresentadas na Figura 1. Considerando o escopo da coleta, os dois autores com maior número de artigos envolvem-se em redes distintas. José Carlos Barbieri na rede situada no lado esquerdo, inferior, com outros 5 autores. Entre eles, Ângela Ruriko Sakamoto, com 4 artigos, desenvolveu sua tese na EAESP/FGV e possuiu trabalho em parceria com Luiz Carlos Di Sérgio, também coautor em publicação com Barbieri. Por outro lado, Luís Felipe Machado do Nascimento situa-se na rede inferior direita, também com outros 5 autores, todos vinculados à UFRGS. Ana Paula Ferreira Alves e Daiane Mulling Neutzling, respectivamente com 4 e 3 artigos nesse levantamento, fazem parte da mesma rede. Mônica Cavalcanti Sá de Abreu figura no centro de uma rede com outros 3 autores da UFC e Ana Beatriz Lopes de Sousa Jabbour desenvolveu parcerias com Charbel José Chiappetta Jabbour, ambos da UNESP.

Conforme apontado em levantamentos internacionais (e.g., Beske *et al.*, 2015) é comum o desenvolvimento científico de novas áreas de pesquisa ser fortemente influenciado por uma pequena quantidade de autores e, posteriormente, direcionado pelo estabelecimento de grupos de pesquisa no campo.

**FIGURA 1 – REDE DE AUTORES**

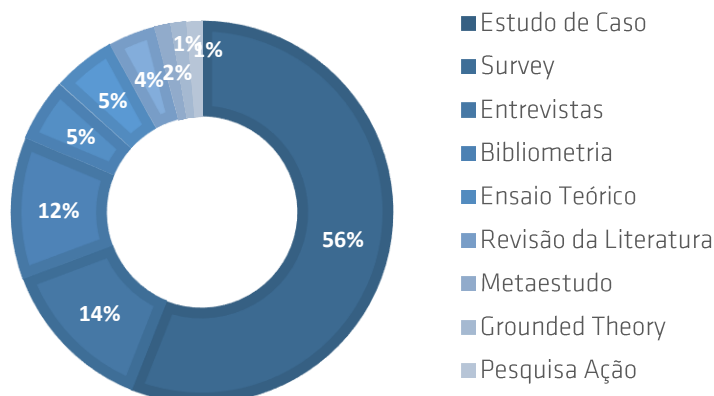


Fonte: Dados da pesquisa

Em outras classificações, a maioria dos artigos foi considerada como de caráter empírico (65 dos 78) e os demais como teóricos. O estudo de caso desponta como a metodologia mais adotada, constando em 56% dos trabalhos (42, sendo em 13 deles o estudo de caso múltiplo). A survey foi indicada em 14% e entrevistas com especialistas foram apontadas em 12% como metodologia dos estudos, conforme Gráfico 4.

Outras metodologias foram: bibliometria (Gonçalves-Dias, Labegalini & Polidório, 2009; Sellitto, Borchardt, Pereira & Pacheco, 2013; Silva, Neutzling, Alves, Dias, Santos & do Nascimento, 2013; Barbieri, Sousa Filho, Brandão, di Serio & Reyes Junior, 2014); ensaio teórico (Moreira, 2009; Santos, Stamm, & Shikida, 2014; Araújo, Teixeira, & Kniess, 2014; Neutzling & Nascimento, 2014); revisão da literatura (Minatti, Alberton, & Marinho, 2011; Merlin, Vaz, & Rodriguez, 2012; Neutzling & Nascimento, 2013); metaestudo (Brito & Bernardi, 2010); *grounded theory* (Tachizawa, Picchiali, & Pozo, 2009); e pesquisa-ação (Meirelles, Abreu, & Alves, 2010).

**GRÁFICO 4 – QUANTIDADE DE ARTIGOS POR TEMÁTICA**



Fonte: Dados da pesquisa

Os artigos investigaram uma lista vasta de setores. É possível destacar alguns mais recorrentes, como: agronegócio; automóveis; construção; eletrônico; embalagens; indústria de transformação; resíduos; reciclagem; embalagens; têxtil; e turismo.

Por outro lado, são escassos os trabalhos que apontam explicitamente uma abordagem teórica. Daqueles que o fazem (menos de 10%), apontam considerações sobre a Visão Relacional (Dyer, 1997; Dyer & Singh, 1998); a Teoria Institucional (Dimaggio & Powell, 1983; Jennings & Zandmergen, 1995; Delmas, 2004); Teoria da Complexidade (Ackoff, 1960; Bertalanffy, 1970; Morin, 1999); Abordagem Evolucionista (Dosi, 1983; Nelson; Winter, 1982); e Teoria do Custo de Transação (Coase, 1937; Williamson, 1994). Essas teorias estão, em parte, alinhadas com as adotadas na literatura internacional. Pesquisas (e.g. Touboullic & Walker, 2015) apontam as teorias mais utilizadas em estudos de GCSS como sendo: Visão Baseada em Recursos (Barney, 1991); Visão Baseada em Recursos Naturais (Hart, 1995); Teoria dos Stakeholders (Freeman, 1984); Teoria Institucional (Dimaggio & Powell, 1983) e Teoria do Custo de Transação (Williamson, 1981).

Influências importantes, em termos de autores referenciados nas publicações de GCSS, podem ser endereçadas para os trabalhos desse estudo. Para viabilizar indicação, todas as referências dos 78 artigos foram coletadas em uma planilha e, posteriormente, filtradas para acessar as mais recorrentes. Na Tabela 2 e 3 estão listados, respectivamente, os dez autores da literatura internacional e nacional mais citados, considerando o escopo dos artigos dessa pesquisa bibliométrica. Nas duas tabelas, constam os nomes dos autores ao lado do número de vezes em que apareceram como referências bibliográficas.

**TABELA 2 – AUTORES INTERNACIONAIS REFERENCIADOS**      **TABELA 3 – AUTORES NACIONAIS REFERENCIADOS**

<b>Autores</b>	<b>No</b>
Qinghua Zhu	76
Craig Carter	36
Stefan Seuring	32
Stephan Vachon	25
Michael Porter	22
Purba Rao	21
Joseph Sarkis	20
Samir Srivastava	20
Benita Beamon	16
Elkington	13

Fonte: Dados da pesquisa

<b>Autores</b>	<b>No</b>
José Carlos Barbieri	16
Paulo Roberto Leite	15
André Pereira de Carvalho	9
Ana Beatriz L. S. Jabbour	9
Renata Peregrino de Brito	8
Patricia Calicchio Berardi	8
Sylmara L. F. Gonçalves-Dias	7
Breno Torres S. Nunes	6
Dália Maimon	4
Luis Felipe M. do Nascimento	3

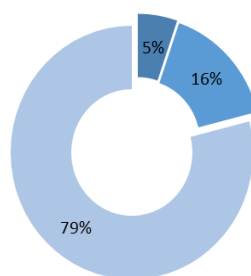
Fonte: Dados da pesquisa

Sobre os pilares da sustentabilidade abordados, a maioria dos trabalhos mencionou os três pilares, ou seja, econômico, ambiental e social. Quando analisados separadamente, 35% consideraram os pilares econômico e ambiental juntos, enquanto apenas 7% abordaram os pilares econômico e social juntos.

No que tange ao teor, ou seja, se são artigos que – dentro da perspectiva de cadeia – abordam assuntos relacionados à inovação; à sustentabilidade ou aos dois, simultaneamente, constatou-se que a maioria aborda assuntos atinentes a sustentabilidade (79%), enquanto pequena parte estuda GCS focando em inovação (16%) e, somente 5% considerando inovação e sustentabilidade (Gráfico 5).

**GRÁFICO 4** – QUANTIDADE DE ARTIGOS POR TEMÁTICA

■ Sustentabilidade & Inovação ■ Inovação ■ Sustentabilidade



Fonte: Dados da pesquisa

Os artigos que desenvolvem estudos considerando inovação e sustentabilidade na perspectiva de cadeias são apresentados no Quadro 2. Um achado inesperado nos que congregam inovação e sustentabilidade refere-se ao fato que todas mencionam em seus títulos o termo Cadeia de Produção ou Cadeia Produtiva, e não Cadeia de Suprimentos.

**QUADRO 2** – ARTIGOS SOBRE INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE EM CADEIAS.

Artigo	Ano	Congresso/Revista	Autores
1. Inovações na Cadeia de Produção e Consumo de Embalagens PET	2010	EnANPAD	Luis Felipe M. do Nascimento; Marcelo Trevisan; Paola S. Figueiró; Marília B. Bossle.
2. Inovação no Desenvolvimento de Produtos Verdes: Integrando Competências ao Longo da Cadeia Produtiva	2012	RAI	Sylmara L. F. Gonçalves-Dias; Leandro Fraga Guimarães; Maria Cecilia L. dos Santos.
3. Posição da Empresa na Cadeia Produtiva do Setor Incidindo na adoção de Estratégias de EcoInovação: um Estudo na Indústria Brasileira de Papel e Celulose	2014	EnANPAD	Marlete Beatriz Maçaneiro; Sieglinde Kindl da Cunha; Marcos Roberto Kuhl; João Carlos da Cunha.
4. Capacidade de Inovação em Biotecnologia: Um estudo de caso de uma rede interorganizacional na cadeia produtiva do açaí.	2014	EnANPAD	Diana Cruz Rodrigues; Mário Vasconcellos Sobrinho.

Fonte: Dados da pesquisa

Ressalta-se que a coleta desses artigos foi possível pela definição ampla das palavras-chave selecionadas para busca inicial (i.e. “cadeia/*chain*” e “suprimento/*supply*”). Esse procedimento foi adotado com o intuito de englobar diferentes perspectivas nas publicações (e.g conceito de cadeia solidária).

Uma análise em maior profundidade foi conduzida nesses quatro trabalhos. Em um primeiro momento, é possível perceber que os artigos 1 e 2 mencionam em paralelo o termo Cadeia de Suprimentos. No primeiro, a publicação conta com um tópico chamado “Conceitos relacionados à Cadeia de Produção e o Consumo de Embalagens PET” e outro “Gestão Sustentável da Cadeia de Suprimentos e Logística Reversa”. No segundo, apesar de não haver um tópico para o assunto, encontra-se o termo “Cadeia de Suprimentos Verde” como palavra-chave e a versão do título disponibilizada em inglês é “*Innovation in Development of Green Products: Integrating Skills along the SupplyChain*”, tradução para Cadeia de Suprimentos. Por sua vez, nas publicações 3 e 4, menções para Cadeia de Suprimentos são escassas, sendo, respectivamente, nenhuma e uma alusão.

Na ausência de definições explícitas para Cadeia de Produção/Produtiva e Cadeia de Suprimentos, o quadro 3 é apresentado abaixo.

**QUADRO 3** – ARTIGOS SOBRE INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE EM CADEIAS

Cadeia de Produção	Cadeia de Suprimentos
O conceito de cadeia produtiva foi desenvolvido como instrumento de visão sistêmica. Parte da premissa que a produção de bens pode ser representada como um sistema, em que diversos atores estão interconectados por fluxos de materiais, capital e informação, para suprir um mercado consumidor final com os produtos do sistema (De Castro, Lima & Cristo, 2002)	É um processo dinâmico que inclui o fluxo contínuo de materiais, fundos e informações em diversas áreas funcionais dentro e entre os membros da cadeia (Jain, Wadhwa & Deshmukh, 2009)

Fonte: Dados da pesquisa

Como se vê, não há diferença essencial entre elas. Vale, no entanto, mencionar que a expressão cadeia de produção ou cadeia produtiva, muito usada em textos e Economia Industrial, refere-se à interação entre indústrias ou setores econômicos e não entre empresas, como é o caso da expressão cadeia de suprimento. Dessa forma, uma cadeia de suprimento seria um subconjunto da cadeia de produtiva.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho adotou como objetivo analisar o perfil das pesquisas nacionais abordando sustentabilidade e inovação na gestão da cadeia de suprimentos, presentes em artigos publicados nos principais congressos da área de Administração e Engenharia de Produção e em Revistas de Administração com Qualis de A1 a B3. Para tanto, realizou levantamento da produção acadêmica brasileira nos congressos EnANPAD e SIMPOI e em 17 revistas de A1 a B3, classificando os 78 artigos coletados quanto ao ano; congresso ou revista em que foi publicado; autoria; tipo de artigo; metodologia utilizada; setor pesquisado; abordagem teórica; autores mais referenciados; pilares da sustentabilidade que aborda; e, finalmente, se considera sustentabilidade e/ou inovação e GCS.

Os anos de 2013 e 2014 despontam como os mais prolíferos, sendo o último marcante com 22 publicações. O período analisado ainda não permite inferir o reconhecimento do assunto pela comunidade científica brasileira, mas o aumento em pelo menos quatro vezes no número de artigos publicados para os últimos 7 anos representa um sinal do seu reconhecimento.

A grande maioria dos trabalhos é proveniente de anais de eventos (59). Foram contabilizados 26 trabalhos do EnANPAD e 33 do SIMPOI. Nas publicações em revistas, mais da metade (13 de 19) encontra-se em quatro periódicos: Gestão & Produção (4), RAE-Eletrônica (3); RAI (3); e GeAS (3). Percebeu-se uma expressiva participação de autores (84%) com apenas uma publicação, 142 das 169 autorias. Assim, apenas 27 autores aplicaram esforços de pesquisa, pelo menos, uma segunda vez no assunto.

Considerando o escopo dos artigos coletados, quatro redes de autores principais foram identificadas. Essas redes podem ser relacionadas aos vínculos dos pesquisadores e apontam para quatro Instituições e Ensino Superior: EAESP/FGV; UFRGS; UFC e UNESP. Sobre metodologias, a maioria dos artigos adotou estudo de caso (56%), contando também com *surveys* (14%), entrevistas com especialistas (12%), bibliometrias (5%), ensaios teóricos (5%), entre outras menos representativas.

Menos de 10% dos trabalhos apontam explicitamente abordagens teóricas, constando: Visão Relacional; Teoria Institucional; Teoria da Complexidade; Abordagem Evolucionista e Teoria do Custo de Transação. Dez autores da literatura internacional e nacional mais referenciados foram indicados, considerando o escopo dessa pesquisa bibliométrica. A maioria dos trabalhos mencionou os pilares econômico, ambiental e social, contudo, somente 7% considerou foco nos pilares econômico e social juntos.

Apenas quatro publicações abordaram conjuntamente os temas sustentabilidade e inovação em cadeias. O entendimento entre eles foi heterogêneo, considerando ora cadeia de produção, ora cadeia de suprimentos, de modo que se nota a necessidade de investigar mais a fundo as relações entre os conceitos cadeia produtiva e cadeia de suprimentos.

Os trabalhos envolveram dois estudos de caso, uma survey e aplicação de entrevistas. As investigações apontaram discussões sobre ecoinovação e sua propensão de adoção no início da cadeia produtiva (Maçaneiro & Cunha, 2014); articulação entre atores da cadeia para conduzir inovações (Nascimento, Trevisan, Figueiró & Bossle, 2010); inovação em produtos verdes e a *closed-loop supply chain* (Gonçalves-Dias, Guimarães & Dos Santos, 2012); e os desafios de inovações via biotecnologia ao longo da cadeia produtiva (Rodrigues & Sobrinho, 2014).

Algumas lacunas apontadas na literatura internacional sobre GCSS também foram constatadas na análise da produção nacional, como: necessidade de aprofundamento em questões sociais, desenvolvimento de teorias, ausência de métricas para avaliação de performance e aplicação de metodologias quantitativas (Seuring & Muller, 2008; Touboulis & Walker, 2015; Beske *et al.*, 2015).

Considerando a expressiva quantidade de investigações na literatura internacional que avaliam publicações e delineiam com maior assertividade a necessidade de pesquisas futuras (Seuring & Müller, 2008; Carter & Easton, 2011; Ashby *et al.*, 2012; Gimenez & Tachizawa, 2012; Ahi & Searcy, 2013; Seuring, 2013; Brandenburg *et al.*, 2014; Schaltegger & Burritt, 2014; Touboulis & Walker, 2015), indica-se continuação e aprofundamento de pesquisas bibliométricas, em maior horizonte temporal, incluindo eventos com foco na área de sustentabilidade e operações (como ENGEMA, SINGEP, ENEGEP) para ampliar conclusões acerca do cenário nacional, esclarecer tendências, especificidades sobre cadeia produtiva e cadeia de suprimento e a pertinência da interseção entre os temas sustentabilidade, inovação e cadeia de suprimentos, que, pela teoria, estariam intimamente relacionados.

## REFERÊNCIAS

- Ackoff, R. L. (1960). Systems, organizations and interdisciplinary research. *General Systems Yearbook*, 5(Part 1).
- Ahi, P. & Searcy, C. (2013). A comparative literature analysis of definitions for green and SSCM. *Journal of Cleaner Production*, 52, 329-341.
- Araújo, G. C., Teixeira, C. E., & Kniess, C.T. (2014). Cadeia de suprimentos verde a partir de licitações sustentáveis: Proposições de um modelo conceitual teórico. *Anais do EnAPAD*.
- Ashby, A., Leat, M., & Hudson-Smith, M. (2012). Making connections: a review of supply chain management and sustainability literature. *Supply Chain Management: An International Journal*, 17(5), p. 497-516.
- Barbieri, J. C., Sousa Filho, J. M., Brandão, C. N., Di Serio, L. C., & Reyes Junior, E. (2011). Gestão verde da cadeia de suprimentos: análise das publicações em congressos brasileiros e proposição de uma agenda de pesquisa. *Anais do SIMPOI*.
- Barbieri, J. C., Sousa Filho, J. M., Brandão, C. N., Di Serio, L. C., & Reyes Junior, E. (2014). Gestão verde da cadeia de suprimentos: análise da produção acadêmica brasileira. *Revista Produção Online*, 14(3), p. 1104-1128.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.

- Beamon, B. M. (1999). Designing the green supply chain. *Logistics Information Management*, 12(4), 332-42.
- Bertalanffy, L. (1970) *Teoria geral dos sistemas*. Petrópolis: Editora Vozes.
- Beske-Janssen, P., Johnson, M. P., & Schaltegger, S. (2015). 20 years of performance measurement in sustainable supply chain management—what has been achieved? *Supply Chain Management: An International Journal*, 20(6).
- Brandenburg, M, Govindan, K, Sarkis, J, & Seuring, S. (2014). Quantitative models for SSCMt: Developments and directions. *European Journal of Operational Research*, 233(2), p. 299-312.
- Brito, R. P & Bernardi, P. C. (2010). Vantagem Competitiva na Gestão Sustentável da Cadeia de Suprimentos: Um metaestudo. *Revista de Administração de Empresas*, 50(2), p. 155-169.
- Carter, C. R. & Easton, P. L. (2011). Sustainable supply chain management: evolution and future directions. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 41(1), p. 46-62.
- Carter, C. R. & Rogers, D. S. (2008). A framework of sustainable supply chain management: moving toward new theory. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38(5), p. 360-387.
- Carvalho, A. P. (2012). *Gestão sustentável de cadeias de suprimento: Análise da indução e implementação de práticas socioambientais por uma empresa brasileira do setor de cosméticos*. 2012. 202 f. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo.
- Carvalho, A. P. & Barbieri, J. C. (2006). Sustentabilidade e gestão da cadeia de suprimento: conceitos e exemplos. In: *Modelos e ferramentas de gestão ambiental: Desafios e perspectivas para as organizações* (2ª ed). São Paulo: Editora do SENAC.
- Cassiolato, J. E. & Lastres, H. M. M. (2005). Sistemas de inovação e desenvolvimento: as implicações de política. *São Paulo em Perspectiva*, 19(1), 34-45.
- Coase, R. H. (1937). The nature of the firm. *Economica*, 4(16), 386-405.
- De Castro, A. M. G., Lima, S. M. V., & Cristo, C. M. P.N. (2002). Cadeia produtiva: marco conceitual para apoiar a prospecção tecnológica. *Simpósio de Gestão e Inovação Tecnológica*, 22. Salvador.
- Delmas, M. (2004). Stakeholders and environmental management practice: An institutional framework. *Business Strategy and the Environmental*, 13, 209-222.
- Dimaggio, P. J. & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 147-160.
- Dosi, G. (1983). Technological paradigms and technological trajectories: a suggested interpretation of the determinants and directions of technical change. *Research policy*, 11(3), 147-162.
- Dyer, J. H. (1997). Effective interim collaboration: How firms minimize transaction costs and maximise transaction value. *Strategic Management Journal*, 18(7), 535-556.
- Dyer, J. H. & Singh, H. (1998). The relational view: Cooperative strategy and sources of inter organizational competitive advantage. *Academy of management review*, 23(4), 660-679.
- Elkington, J. (2001). *Canibais com garfo e faca*. São Paulo: Makron Books.
- Freeman, C. (1984). *The economics of innovation*. Edward Elgar Pub.
- Gimenez, C. & Tachizawa, E. M. (2012). Extending sustainability to suppliers: a systematic literature review. *Supply Chain Management: An International Journal*, 17(5), 531-543.



- Gonçalves-Dias, S. L. F., Guimarães, L. F., & Dos Santos, M. C. L. (2012). Inovação no desenvolvimento de produtos “verdes”: integrando competências ao longo da cadeia produtiva. *Revista de Administração e Inovação*, 9(3), 129-153.
- Gonçalves-Dias, S. L. F., Labegalini, L., & Polidório, G. R. S. (2009). Sustentabilidade em Cadeia de Suprimentos: uma perspectiva comparada de publicações nacionais e internacionais. *Enanpad*, 33.
- Hart, S. L. (1995). A natural-resource-based view of the firm. *Academy of management review*, 20(4), 986-1014.
- Jabbour, C., Santos, F., & Barbieri, J. (2008). Gestão ambiental empresarial: um levantamento da produção científica brasileira divulgada em periódicos da área de Administração entre 1996 e 2005. *Revista de Administração Contemporânea*, 12(3), 689-715.
- Jain, V., Wadhwa, S., & Deshmukh, S. G. (2009). Select supplier-related issues in modelling a dynamic supply chain: potential, challenges and direction for future research. *International Journal of Production Research*, 47(11), 3013-3039.
- Jennings, P.D. & Zandbergen, P.A. (1995). Ecologically sustainable organization: na institutional approach. *Academy Management Review*, 20, 1015-1052.
- Kemp, R. & Pearson, P. (2007). Final report MEI project about measuring eco-innovation. *UM Merit, Maastricht*, 10.
- Leal, C. C., Shibao, F. Y., & Moori, R. G. (2009). Principais autores sobre green supply chain no âmbito internacional. *Anais Seminários em Administração*, São Paulo, 12.
- Longaray, A. & Beuren, I.M. (2003). Metodologia de pesquisa aplicada às ciências sociais. In: Beuren, I, M. (Org.). *Como elaborar monografias em contabilidade*. São Paulo: Atlas.
- Maçaneiro, M. B. & Cunha, S. K. (2014). Modelo teórico de análise da adoção de estratégias deecoinovação reativas e proativas: a influência de fatores contextuais internos e externos às organizações. *Brazilian Business Review*, 11(5), 1-24.
- Macias-Chapula, C. A. (1998). O papel da informetria e da cienciométrica e sua perspectiva nacional e internacional. *Ciência da Informação*, 27(2), 134-140.
- Meirelles, M. E. F., Abreu, J. C., & Alves, J. M. A. (2010). Incubadora tecnológica de cooperativas populares e redes solidárias: A experiência com a cadeia de resíduos sólidos da mesorregião Campo das Vertentes. *Anais do SIMPOI*.
- Merlin, F K.N, Vaz, C. R., & Rodriguez, C. M. T. (2012). Análise de Gartner top 25 supply chain management: Proposta de novos critérios para uma avaliação orientada à sustentabilidade. *Anais do SIMPOI*.
- Minatti, C., Alberton, A., & Marinho, S. V. (2011). Direções e construtos do green supply chain management. *Anais do SIMPOI*.
- Moreira, C. F. (2009). *Sustentabilidade de sistemas de produção de café sombreado orgânico e convencional*. 2009. 145 f. (Doutorado em Ecologia Aplicada) - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo, Piracicaba.
- Moretti, S. L. A. & Campanário, M. de A. (2009). A produção intelectual brasileira em responsabilidade social empresarial – RSE sob a ótica da bibliometria. *Revista de Administração Contemporânea*, 13(Edição Especial).
- Morin, E. (1999). *Complexidade e transdisciplinaridade: A reforma da universidade e do ensino fundamental*. Natal: EdufRN.

- Nascimento, A. R., Santos, A., Salotti, B., & Murcia, F. D. (2009). Disclosure social e ambiental: Análise das pesquisas científicas veiculadas em periódicos de língua inglesa. *Revista Contabilidade Vista & Revista*, 20(1), 15-40.
- Nascimento, L. F. M., Trevisan, M., Figueiró, P. S., & Bossle, M. B. (2010). Inovações na cadeia de produção e consumo de embalagens pet. *Anais do EnANPAD*.
- Neutzling, D. M. & Nascimento, L. F. M. (2013). Governança em Cadeias de Suprimento Sustentáveis: uma discussão conceitual associada aos aspectos da Coordenação e Colaboração. *Anais do SIMPOI*.
- Neutzling, D. M. & Nascimento, L. F. M. (2014). Integração na Gestão de Cadeias de Suprimentos Sustentáveis: Uma Abordagem Teórica. *Anais do SIMPOI*.
- Nelson, R. R. & Winter, S. G. (1982). *An evolutionary theory of economic change*, 929-964.
- Organization for Economic Co-operation and Development [OECD]. (2005). *Manual de Oslo. Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de dados sobre Inovação Tecnológica* [Manual]. Recuperado de: <[http://www.mct.gov.br/upd\\_blob/0026/26032.pdf](http://www.mct.gov.br/upd_blob/0026/26032.pdf)>.
- Pagell, M. & Shevchenko, A. (2014). Why research in sustainable supply chain management should have no future. *Journal of supply chain management*, 50(1), 44-55.
- Pagell, M. & Wu, Z. (2009). Building a more complete theory of sustainable supply chain management using case studies of 10 exemplars. *Journal of Supply Chain Management*, 45(2), 37-56.
- Porter, M. & Van Der Linde, C. (1995). Green and competitive: Ending the stalemate. *The Dynamics of the eco-efficient economy: Environmental regulation and competitive advantage*, 33.
- Queiroz, J. M. (2011). Desenvolvimento econômico, inovação e meio ambiente: a busca por uma convergência no debate. *Cadernos do Desenvolvimento*, 6(9), 143-170.
- Rodrigues, D. C. & Sobrinho, M.V. (2014). Capacidade de Inovação em Biotecnologia: Um estudo de caso de uma rede interorganizacional na cadeia produtiva do açaí. *Anais do EnANPAD*.
- Rosa, F. S. & Ensslin, S. R. (2007). A gestão ambiental em eventos científicos: Um estudo exploratório nos eventos avaliados segundo critério Qualis da CAPES. *ENGEMA*, 9.
- Santos, M. S, Stamm, C, & Shikida, P. F. A. (2014). Inovação, economia dos custos de transação e gestão da cadeia de suprimento: Uma discussão teórica. *Revista Política e Planejamento Regional*, Rio de Janeiro, 1(2), 257-272.
- Schaltegger, S. & Burritt, R. (2014). Measuring and managing sustainability performance of supply chains: Review and sustainability supply chain management framework. *Supply Chain Management: An International Journal*, 19(3), 232-241.
- Schumpeter, J. A. (1982). *Teoria do desenvolvimento econômico*. Fundo de Cultura.
- Sellitto, M. A., Borchardt, M., Pereira, G. M., & Pacheco, D. A. de J. (2013). Gestão de cadeias de suprimentos verdes: quadro de trabalho. *Revista Produção Online*, 13(1), 351-374.
- Seuring, S. (2013). A review of modeling approaches for sustainable supply chain management. *Decision support systems*, 54(4), 1513-1520.
- Seuring, S. & Müller, M. (2008). From a literature review to a conceptual framework for SSCM. *Journal of Clean Development*, 16, 1699-710.
- Silva, M. E., Neutzling, D. M., Alves, A. P. F., Dias, P. dos, Santos, C. A. F., do Nascimento, L. F. M. (2013). Gestão da Cadeia de Suprimentos Sustentável: entendendo o discurso brasileiro. *Encontro da ANPAD*, Rio de Janeiro: RJ, Brasil, 37.

- Silva, M. Z., Dani, A. C., Beuren, I. M., & Kloeppel, N. R. (2011). Características bibliométricas e sociométricas de publicações da área ambiental em congressos e periódicos nacionais. *Anais Encontro Nacional de Gestão Empresarial e Meio Ambiente - ENGEMA*. São Paulo: FGV, 13.
- Silva, J. A. & Bianchi, M. L. P. (2001). Cientometria: A métrica da ciência. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, 11(21), 5-10.
- Souza, M. T. S., Ribeiro, H. C. M., Júnior, C. M., & Corrêa, R. (2011). Perfil e evolução da pesquisa em sustentabilidade ambiental: Uma análise bibliométrica. In: *EnANPAD*.
- Srivastava, S. K. (2007). Green supply-chain management: a state-of-the-art literature review. *International Journal of Management Reviews*, 9(1), 53-80.
- Tachizawa, T., Picchiali, D., & Pozo, H. (2009). O fator humano no contexto da cadeia produtiva sustentável: uma análise da qualidade de vida baseada em pesquisa empírica. *Anais do SIMPOI*.
- Touboulic, A. & Walker, H. (2015). Theories in sustainable supply chain management: a structured literature review. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 45(1), 16-42.
- Vachon, S. & Mao, Z. (2008). Linking supply chain strength to sustainable development: a country-level analysis. *Journal of Cleaner Production*, 16(15), 1552-1560.
- Williamson, O. E. (1994). Transaction cost economics and organization theory. *Organization Theory: from Chester Barnard to the present and beyond*, 207-256.
- Williamson, O. E. (1981). The economics of organization: The transaction cost approach. *American Journal of Sociology*, 548-577.