

Seleção e análise de um portfólio de artigos sobre avaliação de desempenho na cadeia de suprimentos

Emílio Della Bruna Junior (UFSC – SC/Brasil) - emiliodbj@gmail.com
• Campus Universitário, Trindade, Florianópolis-SC, Caixa Postal 476, 88040-900
Leonardo Ensslin (UFSC – SC/Brasil) - leonardoensslin@gmail.com
Sandra Rolim Ensslin (UFSC – SC/Brasil) - sensslin@gmail.com

RESUMO O artigo propõe um processo para a seleção e análise de um portfólio de artigos científicos sobre a Avaliação de Desempenho na Cadeia de Suprimentos. A metodologia empregada para tal compreende a busca e seleção de trabalhos em bases de dados científicas, a Análise Bibliométrica e a Revisão Sistemática do Portfólio Bibliográfico. Ao longo do artigo, constata-se que a Gestão da Cadeia de Suprimentos apresenta conceitos bem fundamentados, tanto no âmbito acadêmico como empresarial. Enquanto isso, o tema da Avaliação de Desempenho é mais recente e seus conceitos ainda estão em fase de consolidação. Como resultado final do trabalho, obtém-se um Portfólio Bibliográfico formado por 18 artigos alinhados ao tema de pesquisa e com reconhecimento científico. Por meio da Análise Bibliométrica, esses artigos e suas referências são evidenciados e ordenados de acordo com a relevância científica, dos artigos, autores, periódicos e palavras chave. A Revisão Sistemática analisa o conteúdo dos artigos do Portfólio Bibliográfico a partir de uma visão particular de Avaliação de Desempenho proposta pelos autores. A visão é explicada por seis lentes ou dimensões e com este olhar os artigos são avaliados. Esta avaliação permitiu, para a visão adotada, evidenciar os potenciais e as lacunas de conhecimento nos trabalhos analisados e, a partir desses, elaborar uma pergunta e objetivo de pesquisa. Essas últimas direcionarão a continuidade do presente estudo em busca do aprimoramento das lacunas identificadas. Por fim, espera-se que o processo proposto seja útil para pesquisadores que tenham interesse em aplicá-lo ao seu assunto de pesquisa.

Palavras-chave Gestão da Cadeia de Suprimentos; Gestão de Operações; Avaliação de Desempenho; Bibliometria; Revisão Sistemática; Construtivismo.

ABSTRACT *This paper proposes a process for selection and analysis of a portfolio of scientific articles on Supply Chain Performance Assessment. The methodology applied for this includes the search for and selection of relevant papers in the scientific databases; the Bibliometric Analysis and Systemic Review. Throughout the article, it becomes evident that Supply Chain Management concepts are well-grounded in both the academic and business contexts. Meanwhile, the Performance Assessment is a relatively more recent topic and its concepts are still under consolidation. The final result of this work is a portfolio of 18 papers related to this research issue and is achieved through scientific. Through Bibliometric Analysis, these papers and their references are demonstrated and sorted according to the scientific relevance of the papers: the authors; the journals and the key words. The Systemic Review analyzes the content of the papers according to a particular view of Performance Measurement that is proposed by the authors. The view is explained by six lens or dimensions through which the papers are evaluated. This evaluation elucidated the potential knowledge gaps in the analyzed papers and from these a research question and objective was developed. The latter will guide the continuation of this research in the direction of improving the identified gaps. Finally, it is expected that the proposed process is useful for researchers who wish to apply it in their studies.*

Keywords *Supply Chain Management; Operations Management; Performance Assessment; Bibliometrics; Systemic Review; Constructivism.*

1. INTRODUÇÃO

As bases de dados científicas fazem a indexação de milhares de artigos científicos publicados acerca do tema Gestão da Cadeia de Suprimentos e Avaliação de Desempenho (AHMAD e SCHROEDER, 2003; BARBOSA *et al.*, 2007; CAGLIANO *et al.*, 2006; CAI *et al.*, 2009; CHAN, 2003; CHAN e QI, 2003; DE TONI e TONCHIA, 2001; ENSSLIN *et al.*, 2010; GUNASEKARAN *et al.*, 2004; HULT *et al.*, 2006; JIMENEZ e LORENTE, 2001; JOHNSTON e PONGATICHAT, 2008; KANNAN e TAN, 2005; KETOKIVI e SCHROEDER, 2004; KLEIJNEN e SMITS, 2003; LACERDA *et al.*, 2009; LACERDA *et al.*, 2011a; LEE, 2004; LOCKAMY III e MCCORMACK, 2004; NARASHIMHAM e MAHAPATRA, 2004; SILVA e ARAÚJO, 2006; STAUGHTON e JOHNSTON, 2005; TASCA *et al.*, 2010). Acessíveis via *internet*, estas possibilitam a pesquisa de artigos, por meio de palavras-chave aplicadas a filtros de busca. Assim, tais trabalhos podem ser acessados e utilizados no processo de construção de novos conhecimentos nas áreas relacionadas (ENSSLIN e VIANNA, 2008; BORTOLUZZI *et al.*, 2011).

Dado este contexto, para que se construa um referencial teórico robusto e de relevância acadêmica, é preciso fazer uso de um processo capaz de consolidar as informações de maneira consistente. Dessa necessidade, surge a seguinte pergunta para a presente pesquisa: Como realizar de forma estruturada a seleção e análise de um referencial teórico de relevância acadêmica e alinhado ao contexto estudado?

O presente artigo busca responder a essa pergunta, propondo um processo para seleção e análise do referencial teórico sobre o tema de Avaliação de Desempenho da Cadeia de Suprimentos. Tal objetivo é alcançado, através de uma pesquisa em bases de artigos científicos disponibilizadas na *internet*, Análise Bibliométrica dos artigos relevantes e alinhados ao contexto e Revisão Sistêmica destes segundo critérios de avaliação associados à definição proposta para Avaliação de Desempenho.

Na próxima seção, são abordados os fundamentos teóricos dos procedimentos de seleção e análise mencionados no parágrafo anterior. A seguir, o processo metodológico proposto é apresentado em três estágios sequenciais: Seleção dos Artigos nas Bases de Dados Científicas, Análise Bibliométrica e Revisão Sistêmica. Ao mesmo tempo em que as etapas são descritas, apresentam-se os resultados de sua aplicação ao tema da presente pesquisa. Por fim, são apresentadas as principais conclusões feitas acerca do trabalho realizado e também, os direcionamentos para a continuação das pesquisas.

2. PROCESSO DE BUSCA E ANÁLISE EM BASES DE DADOS CIENTÍFICOS

De acordo com Santos *et al.* (2006), a geração de conhecimento deve iniciar com a pesquisa do que já foi previamente publicado a respeito do tema estudado. A disponibilização das bases de dados de trabalhos científicos via *internet*, como é o caso da “*Web of Science*”, utilizada no presente estudo, tem facilitado, sobremaneira, o processo de busca e seleção de artigos acerca de uma área de conhecimento.

Ademais, para lidar com o grande volume de informações, obtidas através de buscas em bases de dados científicas, é preciso fazer uso de métodos que permitam construir um maior entendimento e extrair conclusões sobre o conjunto de resultados analisado. Tanto a Bibliometria como a Revisão Sistêmica são ferramentas adequadas para este fim.

Segundo Araujo (2006), a Bibliometria ou Análise Bibliométrica, faz uma avaliação objetiva da produção científica, por meio de métodos quantitativos, descrevendo aspectos da literatura, pela aplicação de técnicas estatísticas e matemáticas. De fato, existem algumas métricas com esse fim, amplamente difundidas na literatura, como é o caso das três leis clássicas da Bibliometria: Lei de Lotka, de 1926, que trata da produtividade de cientistas; Lei de Bradford, que aborda a incidên-

cia de um assunto sobre periódicos científicos; e Lei de Zipf, relacionada à distribuição e frequência de palavras nos textos. Mais recentemente, outras métricas também ganharam destaque, como é o caso da Análise de Citações, que identifica padrões de produção científica, através das relações entre documentos citantes e citados.

Complementando a Análise Bibliométrica, a Revisão Sistemática é outra importante ferramenta para construção de conhecimento sobre um conjunto de resultados obtidos de bases científicas. Consiste na integração de informações provenientes de diferentes fontes sobre um determinado tema, resumo das evidências apresentadas por cada fonte e identificação de temas que necessitam de maior atenção em estudos futuros (SAMPAIO e MANCINI, 2007).

Uma vez que a Análise Sistemática realiza uma interpretação dos textos quanto a seu alcance a determinados propósitos, é conveniente, antes de sua realização, explicitar a visão de mundo a ser adotada. Para efeito deste trabalho, a visão de mundo a ser utilizada para avaliar os artigos será a de avaliação de desempenho. Ao final da Revisão Sistemática, esperam-se obter os aspectos positivos e negativos, identificados em cada trabalho analisado, principais resultados do conhecimento construído pela análise realizada. A partir destes, especialmente das lacunas identificadas, é possível direcionar futuros trabalhos, através da elaboração de uma pergunta de pesquisa (SAMPAIO e MANCINI, 2007).

3. PROCESSO METODOLÓGICO

O processo metodológico proposto para a seleção e análise do referencial teórico foi desenvolvido pelo LabMCDA (Laboratório de Metodologias Multicritério em Apoio à Decisão), pertencente ao Departamento de Engenharia de Produção e Sistemas da Universidade Federal de Santa Catarina. Ele é composto por três etapas principais (Figura 1): (I.) Seleção dos artigos nas bases de dados científicas; (II.) Análise Bibliométrica dos trabalhos selecionados; e, por fim, (III.) Revisão Sistemática dos artigos. (DA ROSA *et al.*, 2011; DELLA BRUNA *et al.*, 2011; LACERDA *et al.*, 2009; LACERDA *et al.*, 2011a; LACERDA *et al.*, 2011b; TASCA *et al.*, 2010).

O presente estudo utiliza-se de tal processo para abordar o tema “Avaliação de Desempenho na Cadeia de Suprimentos”. A seguir, cada uma das etapas desenvolvidas no trabalho será descrita em detalhes.

Figura 1 - Processo para seleção e análise do referencial teórico



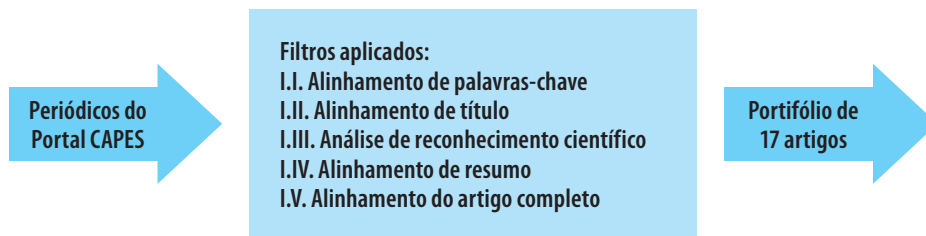
Fonte: Os autores.

3.1. Seleção de artigos científicos nas bases de dados científicas

Para que se realize a busca de artigos nas bases de dados científicas, é necessário definir um conjunto de palavras-chave que melhor representem o assunto a ser pesquisado. O procedimento utilizado para tal, foi uma pesquisa exploratória das palavras-chave utilizadas em uma amostra de artigos com maior número de citações no Google Acadêmico, sendo definidas as seguintes palavras-chave: “Supply Chain Management”, “Operations Management” e “Supply Chain Performance”.

A partir deste ponto, iniciou-se o processo de seleção de artigos nas bases de dados científicas, apresentado pela figura 2. Dentre as bases de dados disponíveis, através do “Portal de Periódicos CAPES” (CAPES, 2009), adotou-se a “*Web of Science*”, do ISI (*Institute for Scientific Information*), para a realização da pesquisa. Os critérios que motivaram a escolha foram o alinhamento da base com o tema estudado e o fato de a “*Web of Science*” anexar grande parte dos periódicos de maior relevância publicados no mundo. Deste modo, acredita-se que, mesmo não sendo exaustiva com relação às bases de dados científicas, a pesquisa contempla suficientemente os artigos de maior relevância já publicados.

Figura 2 – Processo de seleção de artigos científicos nas bases de dados científicas.



Fonte: Os autores.

Sendo assim, iniciou-se a seleção dos artigos, através da verificação de alinhamento das palavras-chave. No dia 02 de outubro de 2009, as palavras-chave foram aplicadas aos filtros de busca da base “*Web of Science*”. Como resultado, obteve-se 4.027 trabalhos, dos quais foram excluídos aqueles que não eram artigos científicos, restando 3.075 itens. Ainda na ferramenta de busca do “*Web of Science*”, restringiu-se a amostra às publicações realizadas dos anos de 2000 a 2009, o que eliminou 331 e manteve 2.744 artigos.

As referências dos artigos foram exportadas para o “*JabRef*”, um *software* livre utilizado para o gerenciamento de referências científicas. Na sequência, fez-se a leitura de cada um dos títulos dos artigos da amostra e verificou-se o alinhamento destes com o tema pesquisado, etapa I.II., da Figura 2. Por alinhamento, entende-se que o título descreve um estudo pertinente ao tema pesquisado, segundo a percepção do pesquisador. Com isso, foram eliminadas 1.687 referências, restando 1.057.

O passo seguinte foi a análise do reconhecimento científico, baseada no número de citações de cada artigo, no Google Acadêmico (GOOGLE, 2009), consultado no dia 21 de outubro de 2009. Em posse destas informações, ordenaram-se os artigos em ordem decrescente, por número de citações e definiu-se um ponto de corte na lista, de modo que foram selecionados somente aqueles cujas citações somavam 85% do total. Assim, eliminaram-se 741 itens, restando 316, que possuíam 16 citações ou mais.

Na sequência, partiu-se para a leitura dos resumos dos 316 artigos da amostra, a fim de verificar o seu alinhamento ao tema de avaliação de desempenho da cadeia de suprimentos. Nesta etapa, foram excluídos 296 trabalhos, restando um grupo de 20 artigos alinhados, cujos autores foram identificados para uso posterior.

Tendo em vista que os artigos publicados mais recentemente tendem a possuir um menor número de citações no Google Acadêmico, do que aqueles há mais tempo disponíveis, o processo proposto realiza também, a leitura dos resumos de artigos excluídos pela análise de reconhecimento científico, publicados há menos de dois anos. Tal processo identificou cinco artigos alinhados, que foram acrescentados ao portfólio do referencial teórico.

Ainda na verificação de alinhamento de resumos, analisaram-se trabalhos publicados há mais de dois anos, cujos autores tinham artigos selecionados no portfólio do referencial teórico. Processo este que identificou mais um trabalho alinhado à amostra, resultando em um total de 26

artigos, cujos textos completos foram procurados na *internet*. Dentre estes, três não estavam disponíveis através das bases do portal da CAPES e, por isso, foram excluídos do portfólio do referencial teórico, que ficou com 23 artigos, limitando, em parte, o resultado das etapas subsequentes.

A etapa final do processo consistiu na análise de alinhamento do texto completo ao tema de pesquisa. Com isso, seis artigos foram excluídos e os 17 artigos restantes compuseram o portfólio bibliográfico final do referencial teórico da pesquisa (AHMAD e SCHROEDER, 2003; CAGLIANO *et al.*, 2006; CAI *et al.*, 2009; CHAN, 2003; CHAN e QI, 2003; DE TONI e TONCHIA, 2001; GUNASEKARAN *et al.*, 2004; HULT *et al.*, 2006; JIMENEZ e LORENTE, 2001; JOHNSTON e PONGATICHAT, 2008; KANNAN e TAN, 2005; KETOKIVI e SCHROEDER, 2004; KLEIJNEN e SMITS, 2003; LEE, 2004; LOCKAMY III e MCCORMACK, 2004; NARASHIMHAM e MAHAPATRA, 2004; STAUGHTON e JOHNSTON, 2005), cuja análise bibliométrica será apresentada a seguir.

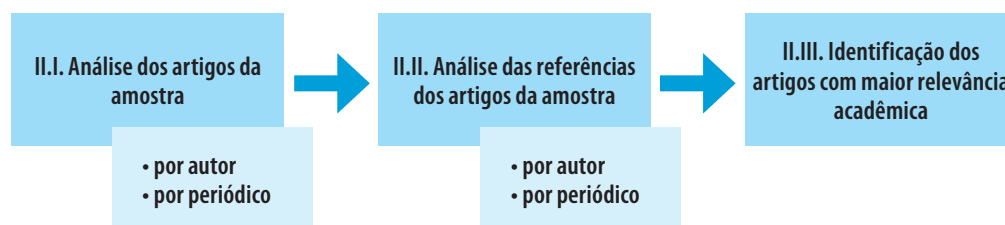
3.2. Análise Bibliométrica

A análise bibliométrica sobre o portfólio de artigos do referencial teórico tem como objetivo, desenvolver um maior entendimento a respeito do mesmo e do tema da avaliação de desempenho em cadeias de suprimentos.

Nos parágrafos seguintes, serão apresentados os procedimentos utilizados e resultados obtidos na análise bibliométrica. Conforme mostra a Figura 3, a Análise Bibliométrica foi dividida em três etapas de análise: (II.I) dos artigos da amostra, (II.II) das referências citadas por eles e, finalmente, (II.III) da relevância acadêmica dos trabalhos do referencial teórico.

Nas duas primeiras etapas, avaliou-se o número de ocorrências por autor e por periódico. Enquanto isso, na última etapa, levou-se em conta o número de citações dos artigos pelo Google acadêmico e o número de citações dos autores nas referências da amostra, para se determinar a relevância acadêmica dos trabalhos. Seguem os resultados obtidos pela análise bibliométrica.

Figura 3 – Processo de análise bibliométrica.



Fonte: Os autores.

3.2.1. Avaliação dos autores da amostra

Nesta etapa, foram tidos em conta apenas os 17 artigos escolhidos como parte do referencial teórico da pesquisa.

No que tange à quantidade de artigos por autor, dos 35 autores do portfólio analisado, Chan, Johnston e Schroeder destacaram-se levemente, com relação aos demais, por terem contribuído com dois trabalhos de sua autoria. Os demais participaram com apenas um artigo.

Com relação aos 10 periódicos que publicaram artigos presentes no portfólio do referencial teórico, percebe-se seu alinhamento predominante com os temas de Gestão de Operações, Gestão da Cadeia de Suprimentos e Apoio à Decisão. O *International Journal of Operations & Production Management* destacou-se por ter publicado seis dos 17 trabalhos da amostra. Além disso, ressaltase o *Journal of Operations Management*, com três publicações. Os demais contribuíram com um artigo de cada.

3.2.2. Análise das referências dos artigos da amostra

Nesta etapa, foram analisados 930 trabalhos, citados como referências bibliográficas pelos 17 artigos do referencial teórico.

Identificou-se um total de 651 autores nos trabalhos referenciados pelos artigos do portfólio da pesquisa. Destacaram-se Robert Kaplan, citado 14 vezes e famoso pela autoria do *Balanced Scorecard* e Andy Neely, citado 12 vezes e também, autor de trabalhos de grande referência na área de Avaliação de Desempenho.

As referências citadas pelos artigos do portfólio foram publicadas em 336 diferentes periódicos, entre os anos de 1901 a 2008. Assim como constatado na análise dos artigos da amostra, os periódicos *International Journal of Operations & Production Management* e *Journal of Operations Management* despontaram com o maior número de contribuições, o primeiro, com 85 e o último, com 35 artigos.

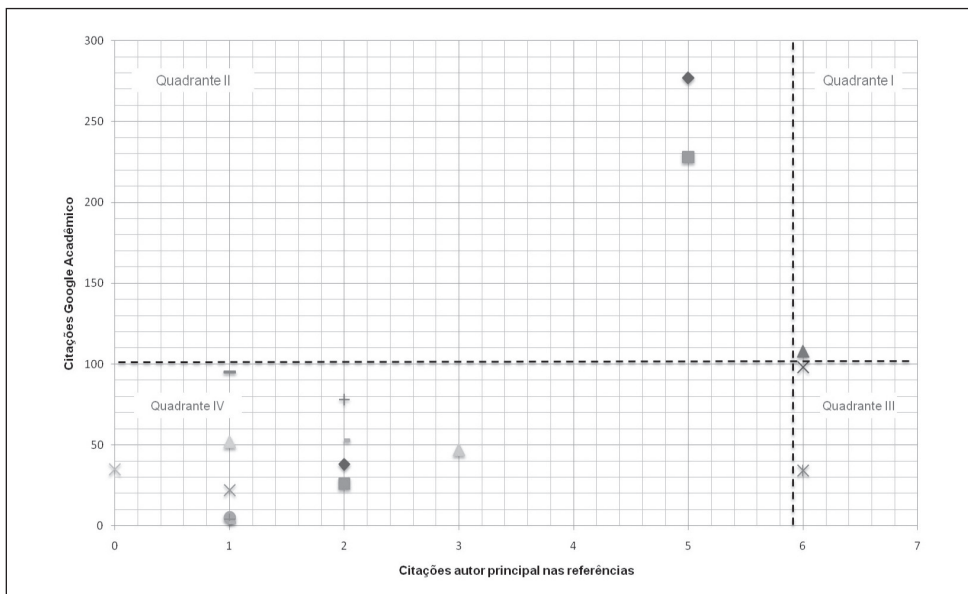
3.2.3. Identificação dos artigos com maior relevância acadêmica

Para se determinar o nível de relevância acadêmica de cada artigo da amostra, utilizou-se um gráfico, onde o eixo das ordenadas representa o número de citações do artigo no Google Acadêmico e o eixo das abscissas representa o número de vezes em que o autor principal do artigo é citado nas referências bibliográficas, do próprio referencial teórico selecionado. Análise que é apresentada na figura 4.

A partir deste gráfico, definiu-se uma linha horizontal e uma vertical, que evidenciam 20% - três, por arredondamento - dos artigos mais bem colocados, segundo os critérios definidos para cada um dos eixos. Estas linhas foram colocadas para os valores de 100 citações do artigo no eixo das ordenadas e de seis citações do autor no eixo das abscissas.

Os trabalhos que apresentaram 100 ou mais citações do Google Acadêmico e cujo autor foi citado mais de seis vezes nas referências, foram classificados como os artigos e autores de destaque do portfólio selecionado (quadrante I). Nesta categoria, enquadra-se o artigo de Kleijnen e Smits (2003).

Figura 4 – Relevância Acadêmica dos artigos da amostra.



Fonte: Os Autores.

Enquanto isso, aqueles que apresentaram 100 ou mais citações no Google Acadêmico, mas que tiveram seu autor principal citado menos do que seis vezes nas referências, foram classificados como sendo artigos relevantes (quadrante II). Este é o caso de Lee (2004) e Gunasekaran *et al.* (2004).

Da mesma forma, aqueles que tiveram menos do que 100 citações no Google Acadêmico e autores citados seis vezes ou mais, nas referências, enquadraram-se como artigos de autores com relevância acadêmica (quadrante III). Foram categorizados, aqui, De Toni e Tonchia (2001) e Narashimham e Mahapatra (2004).

Por fim, os artigos com menos de 100 citações no Google Acadêmico e cujos autores foram citados menos do que seis vezes nas referências, foram classificados como artigos que contribuem para o tema (quadrante IV). Este é o caso de Chan (2003), Ahmad e Schroeder (2003), Lockamy III e McCormack (2004), Chan e Qi (2003), Kannan e Tan (2005), Hult *et al.* (2006), Ketokivi e Schroeder (2004), Cagliano *et al.* (2006), Staughton e Johnston (2005), Johnston e Pongatchat (2008), Cai *et al.* (2009) e Jimenez e Lorente (2001).

Os resultados derivados da análise de relevância auxiliam no direcionamento de quais trabalhos deverão receber maior atenção, tanto na etapa seguinte deste estudo, a revisão sistêmica, quanto na pesquisa completa, que será desenvolvida com base no referencial teórico selecionado.

3.3. Revisão Sistêmica

Uma vez definido o portfólio do referencial teórico e realizada a análise bibliométrica, desenvolveu-se a etapa de Revisão Sistêmica, a qual centra sua análise no conteúdo dos artigos. Tendo em vista a multiplicidade de visões de conhecimento possíveis, torna-se necessário explicitar qual a visão que será utilizada para a leitura e análise. Para efeito deste trabalho, será utilizada a visão de conhecimento contida na definição de Avaliação de Desempenho proposta, a seguir.

Avaliação de Desempenho é o processo para construir conhecimento no decisor, a respeito do contexto específico que se propõe avaliar, a partir da percepção do próprio decisor, por meio de atividades que identificam, organizam, mensuram ordinalmente e cardinalmente, e sua integração e os meios para visualizar o impacto das ações e seu gerenciamento.

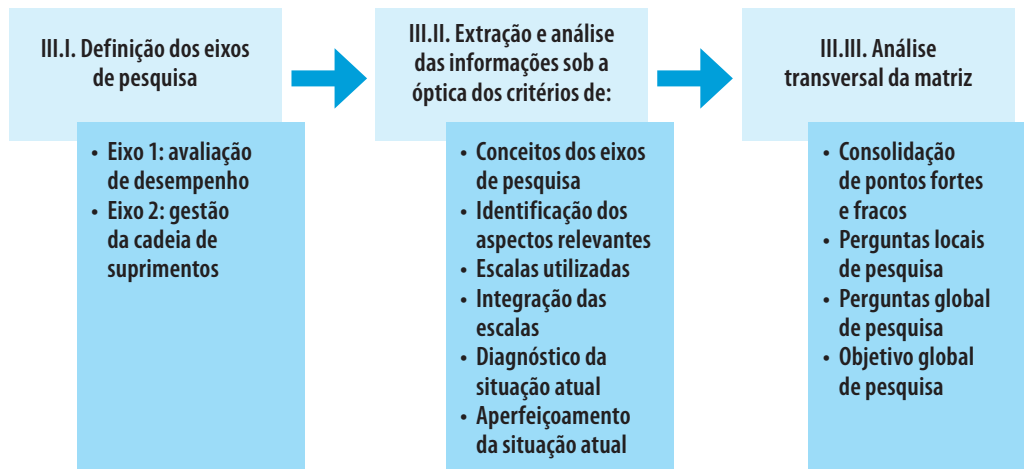
Seu conteúdo orienta que a análise do conteúdo centre seu trabalho nos critérios: (i) Conceitos utilizados para a Avaliação de Desempenho e o eixo da pesquisa; (ii) Identificação dos aspectos relevantes; (iii) Mensuração dos aspectos relevantes; (iv) Integração das escalas; (v) Diagnóstico da situação atual; e (vi) Aperfeiçoamento da situação atual (FRANCO e MONTIBELLER, 2010; MONTIBELLER *et al.*, 2006).

Conforme apresentado na figura 5, o primeiro passo da revisão sistêmica é a definição dos eixos de pesquisa. A seguir, da leitura aprofundada dos artigos extraem-se as informações associadas a cada um dos critérios definidos. Destas, é possível identificar os aspectos positivos e negativos dos trabalhos. Dessa forma, os pontos negativos identificados, considerados oportunidades de melhoria, orientam a definição de perguntas locais. Por fim, essas últimas servem de base para a elaboração da pergunta e objetivo gerais da pesquisa.

3.3.1. Definição dos Eixos de Pesquisa

Os eixos de pesquisa definidos para o presente estudo, foram: a Avaliação de Desempenho, relacionada à atividade de identificação, organização, mensuração, integração e aperfeiçoamento dos aspectos relevantes ao contexto; e a Gestão da Cadeia de Suprimentos, direcionada à gestão dos processos executados na cadeia de suprimentos. Como há um foco maior na área de manufatura, a Gestão de Operações também foi inserida ao contexto.

Figura 5 – Processo de revisão sistêmica



Fonte: Os autores.

3.3.2. Extração e análise transversal das informações

Através da leitura dos 17 artigos do portfólio do referencial teórico, foi possível identificar e analisar as informações relacionadas aos critérios selecionados anteriormente. Uma planilha foi utilizada, para suportar o armazenamento e análise do grande volume de informações extraídas do estudo.

Durante a leitura dos trabalhos, decidiu-se por incluir o artigo publicado por Beamon (1999) ao portfólio final, por ser extensivamente citado pelos demais selecionados. Este artigo não havia sido selecionado anteriormente, por ter sido publicado em 1999, ano anterior ao período procurado – de 2000 a 2009. Com isso, o portfólio do referencial teórico passou a contar com 18 artigos.

Uma vez definido o conjunto de artigos, a análise transversal dos critérios selecionados permitiu identificar os pontos de convergência e divergência entre as abordagens, assim como lacunas a serem exploradas por pesquisas posteriores. Com isso, definiram-se perguntas locais de pesquisa, que direcionam a posterior formulação da pergunta e objetivo globais de pesquisa. A seguir, são apresentadas as principais constatações obtidas.

3.3.2.1. Conceito de Gestão da Cadeia de Suprimentos

Como pode ser observado a seguir, o conceito de Gestão da Cadeia de Suprimentos mostrou-se bastante consolidado e uniformizado na literatura relacionada aos artigos da amostra. Uma das razões para tal, é a grande atenção dada ao tema pela comunidade acadêmica e empresarial nos últimos anos (CHAN e QI, 2003).

A Gestão da Cadeia de Suprimentos está associada à gestão integrada dos processos que agregam valor aos clientes e *stakeholders*, abrangendo desde o fornecimento de matéria-prima até a entrega ao consumidor final. Tais processos estão associados tanto ao fluxo de informações – compras, planejamento da produção e estoques, gestão da demanda – quanto ao fluxo de materiais – recebimento, armazenamento, distribuição – ao longo da cadeia (GUNASEKARAN *et al.*, 2004; CHAN, 2003; BEAMON, 1999; CAGLIANO *et al.*, 2006; HULT *et al.*, 2006; KANNAN e TAN, 2005).

Além disso, segundo Gunasekaran *et al.* (2004), Chan (2003), Kleijnen e Smits (2003), Narashimham e Mahapatra (2004), Chan e Qi (2003), Cagliano *et al.* (2006), Kannan e Tan (2005) e Lockamy III e McCormack (2004), o principal objetivo da Gestão da Cadeia de Suprimentos é aumentar a competitividade global e os resultados de todos os membros da cadeia, em detrimento de melhorias locais.

3.3.2.2. Conceito de Avaliação de Desempenho

Ao contrário da Gestão da Cadeia de Suprimentos, o conceito de Avaliação de Desempenho apresentou grande variação quanto à sua definição, propósito e aplicação nos artigos do portfólio do referencial teórico. Tal constatação pode estar relacionada ao fato de que o tópico Avaliação de Desempenho ainda carece de maior atenção dentro da área de Gestão da Cadeia de Suprimentos (CHAN e QI, 2003). As estratégias de pesquisa em Gestão da Cadeia de Suprimentos são ainda, em sua maioria, descritivas e a Avaliação de Desempenho lhe incorpora um foco estruturado para expandir e aprofundar o entendimento de sua *performance* e processo de gestão. No entanto, tal visão ainda é compartilhada por poucos pesquisadores da área.

Beamon (1999), Cai *et al.* (2009), Gunasekaran *et al.* (2004) e Lockamy III e McCormack (2004) citam os vários processos de gestão envolvidos na Avaliação de desempenho, como a identificação e operacionalização de métricas, definição de metas, comunicação, monitoramento, apresentação de resultados e desvios, com relação à meta e *feedback* das razões para os desvios e proposta de ações corretivas. Chan (2003) adiciona que na gestão de negócios modernos, a medição de desempenho vai bem além da mera quantificação e contabilização; ela fornece uma abordagem para identificar o potencial de sucesso de estratégias gerenciais e facilitar o entendimento da situação.

Além disso, Staughton e Johnston (2005) afirmam que a Avaliação de Desempenho proporciona aos gestores o entendimento de onde estão as deficiências dos aspectos julgados por eles importantes; para assim, melhorá-las e tomar decisões a respeito. Kleijnen e Smits (2003) e Johnston e Pongatchat (2008) qualificam a Avaliação de Desempenho como uma ferramenta para implementar a estratégia de negócio.

Narashimham e Mahapatra (2004) abordam a Avaliação de Desempenho como modelos de suporte à decisão que buscam indicar qual o melhor arranjo de aspectos relevantes sobre um determinado contexto; para se atingir o melhor resultado possível.

3.3.2.3. Perguntas de pesquisa locais

- Conceito de Avaliação de Desempenho: “Como definir o processo de Avaliação de Desempenho de maneira que se contemplem as etapas do processo, seu objetivo final e como os decisores interagem com o mesmo?”;
- Identificação dos aspectos relevantes: “Como identificar os aspectos relevantes de uma forma personalizada às necessidades do decisor do contexto a ser avaliado e que possibilitem, ao mesmo tempo, a construção de conhecimento acerca deste?”;
- Mensuração dos aspectos relevantes: “Como definir escalas não ambíguas, homogêneas e que estejam de acordo com a Teoria da Mensuração, com relação à cardinalidade e ordinalidade?”;
- Integração das Escalas: “Como integrar escalas de modo que se reflita o julgamento dos decisores, com relação à diferença de atratividade entre os níveis de desempenho de cada indicador, entre os indicadores e entre as áreas de preocupação do modelo, sem que se desrespeitem os postulados da Teoria da Mensuração?”;
- Diagnóstico da Situação Atual: “Como realizar um processo estruturado de diagnóstico da situação atual, permitindo de forma organizada e explícita a identificação e priorização dos aspectos com maior discrepância entre o desempenho real e desejado, segundo a percepção dos decisores?”;

- Aperfeiçoamento da Situação Atual: “Como desenvolver, de maneira estruturada, um processo para construção de ações potenciais de melhoria adequadas ao contexto avaliado, possibilitando a valoração do desempenho global e local de cada uma delas?”.

3.3.2.4. Pergunta e objetivo global de pesquisa

Com base nas constatações obtidas na Revisão Sistemática, principalmente as perguntas locais de pesquisa, definiu-se a pergunta global: “Como desenvolver um modelo de Avaliação de Desempenho da Cadeia de Suprimentos que possibilite, de maneira explícita e estruturada, construir no decisor o conhecimento necessário para promover de forma inovadora a melhoria da situação atual dos aspectos relevantes para o contexto avaliado segundo o julgamento deste mesmo decisor e, ao mesmo tempo, estando em conformidade com os paradigmas do apoio à decisão?”

Dessa maneira, foi possível definir o objetivo geral da pesquisa a ser desenvolvida sobre o tema: “Desenvolver um modelo de Avaliação de Desempenho da Cadeia de Suprimentos que possibilite, de maneira explícita e estruturada, construir no decisor o conhecimento necessário para promover, de forma inovadora, a melhoria da situação atual dos aspectos relevantes e criação de um diferencial competitivo para o contexto avaliado, segundo o julgamento deste mesmo decisor.”

4. CONCLUSÕES

Neste artigo, foi proposto um processo para selecionar e analisar o referencial teórico acerca da Avaliação de Desempenho nas Cadeias de Suprimentos. Para isso, três etapas distintas foram apresentadas, em conjunto com os resultados obtidos em cada uma delas: seleção dos artigos nas bases de dados científicas, análise bibliométrica e revisão sistêmica do portfólio selecionado.

Dessa maneira, foi possível responder à pergunta inicial do trabalho, sobre como realizar, de forma estruturada, a seleção e análise de um referencial teórico de relevância acadêmica e alinhado ao contexto estudado. Isto, porque o portfólio de artigos obtido ao final do trabalho, passou por uma série de filtros, que lhe conferem tanto a representatividade no mundo científico quanto a sua adequação ao tema abordado. Tais fatos podem ser confirmados, através dos resultados da análise bibliométrica, que permitiu ordenar os trabalhos segundo sua relevância científica para o contexto da pesquisa.

É preciso, contudo, ter em conta que os resultados obtidos pelo presente trabalho são personalizados ao contexto específico em que a pesquisa foi realizada. Em parte, pela subjetividade inerente às escolhas feitas pelo próprio pesquisador ao longo do processo. Desse modo, não é válido afirmar que os resultados obtidos podem ser generalizados a toda e qualquer pesquisa sobre a Avaliação de Desempenho em Cadeias de Suprimentos. A recomendação é que se respeitem as particularidades de cada situação e se aplique o processo proposto, de maneira completa, a cada estudo que envolva um determinado tema e contexto.

Dentre as principais constatações extraídas do presente estudo, destaca-se o estágio ainda de amadurecimento dos conceitos de Avaliação de Desempenho, como parte da Gestão da Cadeia de Suprimentos, esta última já bem mais consolidada pelas comunidades científica e empresarial. Tal fato é comprovado pela revisão sistêmica dos conceitos empregados pelos autores em cada artigo.

Além disso, destacam-se as oportunidades de melhoria, levantadas pela identificação das lacunas existentes nos trabalhos avaliados, no que tange à identificação e mensuração dos aspectos relevantes, integração das escalas, diagnóstico e aperfeiçoamento da situação atual. Com isso, foi possível definir as perguntas de pesquisa locais, que foram consolidadas em pergunta e objetivo globais. Estes últimos orientarão a continuidade da presente pesquisa para suprir essas lacunas.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AHMAD, S., SCHROEDER, R.G. The impact of human resource management practices on operational performance: recognizing country and industry differences. **Journal of Operations Management**, v. 21, p. 19-43, 2003.
- ARAÚJO, C. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, v. 12, n. 1, p. 11-32, 2006.
- BARBOSA, D., HERRERA, V., KURUMOTO, J., MUSETTI, M.. A utilização de medidas de desempenho logístico no setor sucroalcooleiro: um estudo de caso exploratório. **GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, v. 5, n. 4, p.103-116, 2007.
- BEAMON, B.M. Measuring Supply Chain Performance. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 19 n. 3, p. 275-292, 1999.
- BORTOLUZZI, S.C., ENSSLIN, S.R., ENSSLIN, L., VALMORBIDA, S.M.I. A Avaliação de desempenho em redes de pequenas e médias empresas: estado da arte para as delimitações postas pelo pesquisador. **R. eletr. strat. neg.**, v.4, n.2, p. 202-222, 2011.
- CAGLIANO, R., CANIATO, F, SPINA, G. The linkage between supply chain integration and manufacturing improvement programmes. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 46, n. 3, p. 282-299, 2006.
- CAI, J., LIU X., XIAO Z., LIU J. Improving supply chain performance management: A systematic approach to analyzing iterative KPI accomplishment. **Decision Support Systems**, 2009, v. 46, p. 512-521.
- CAPES, Brasília, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, “Portal periódicos CAPES”. Disponível em: <http://www.periodicos.capes.org.br/>. (Acessado em 02 de outubro de 2009).
- CHAN, F. T. S. Performance measurement in a supply chain. **International Journal of Advanced Manufacturing Technology**, v. 21, p. 534-548, 2003.
- CHAN, F.T.S., QI, H.J. An innovative performance measurement method for supply chain management. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 8, no. 3, p. 209-223, 2003.
- DA ROSA, F.S., ENSSLIN, S.R., ENSSLIN, L., LUNKES, R.J. Gestão da evidenciação ambiental: Um estudo sobre as potencialidades e oportunidades do tema. **Engenharia Sanitária e Ambiental JCR**, v. 16, n. 2, p. 157-166, 2011.
- DELLA BRUNA JR., E., ENSSLIN, L., ENSSLIN, S. R. Supply chain performance evaluation: A case study in a company of equipment for refrigeration. *In: Technology Management Conference (ITMC), IEEE International*, San Jose, EUA, p. 969-978, 2011.
- DE TONI, A., TONCHIA, S. Performance measurement systems: Models, characteristics and measures. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 21 No. 1/2, p. 46-70, 2001.

ENSSLIN, L., GIFFHORN, E., ENSSLIN, S. R., PETRI, S. M., VIANNA, W. B. Avaliação do Desempenho de Empresas Terceirizadas com o Uso da Metodologia Multicritério de Apoio à Decisão Construtivista. **Revista Pesquisa Operacional**, v. 30, n.1, p. 125-152, 2010.

ENSSLIN, L., VIANNA W.B. O design na pesquisa quali-quantitativa em engenharia de produção – questões epistemológicas. **Revista Produção Online**, v. 8, n. 1, 2008.

FRANCO, L. A., MONTIBELLER, G. Facilitated modelling in operational research. **European Journal of Operational Research**, v. 205, n. 3, p. 489-500, 2010.

GOOGLE, São Paulo, “Google Acadêmico”. Disponível em: <http://scholar.google.com.br/>. (Acessado em 21 de outubro de 2009).

GUNASEKARAN, A., PATER, C., MCGAUGHEY, R.E. A framework for supply chain performance measurement. **International Journal of Production Economics**, v. 87, p. 333-347, 2004.

HULT, G.T.M., KETCHEN JR., D.J., CAVUSGIL, S.T., CALANTONE, R.J. Knowledge as a strategic resource in supply chains. **Journal of Operations Management**, v. 24, p. 458-475, 2006.

JIMENEZ, J.B., LORENTE, J.J.C. Environmental performance as an operations objective. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 21, n. 12, p. 1553-1572, 2001.

JOHNSTON, R., PONGATICHAT, P. Managing the tension between performance measurement and strategy: coping strategies. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 28 n. 10, p. 941-967, 2008.

KANNAN, V.R., TAN, K.C. Just in time, total quality management, and supply chain management: understanding their linkages and impact on business performance. **Omega**, v. 33, p. 153-162, 2005.

KETOKIVI, M.A., SCHROEDER, R.G. Perceptual Measures of Performance: Fact or Fiction? **Journal of Operations Management**, v. 22 n. 3, p. 247-264, 2004.

KLEIJNEN, J.P.C., SMITS, M.T. Performance metrics in supply chain management. **Journal of the Operational Research Society**, v. 0, p. 1-8, 2003.

LACERDA, R.T.O., ENSSLIN, L., ENSSLIN, S.R. Gerenciamento de Portfólio e Avaliação de Desempenho: Um estudo de caso sobre apoio à decisão. **Project Management**, ano 5, n. 29, 2009.

LACERDA, R.T.O., ENSSLIN, L., ENSSLIN, S.R. A performance measurement view of IT project management. **International Journal of Productivity and Performance Management**, v. 60, n. 2, p. 132-151, 2011a.

LACERDA, R.T.O., ENSSLIN, L., ENSSLIN, S.R. A performance measurement framework in portfolio management: A constructivist case. **Management Decision**, v. 49, n. 4, p. 648-668, 2011b.

- LEE, H.L. The Triple-A Supply Chain. **Harvard Business Review**, v. 82 n. 10, p. 102-112, 2004.
- LOCKAMY III, A., MCCORMACK, K. Linking SCOR planning practices to supply chain performance: An exploratory study. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 24, n. 12, p. 1192-1218, 2004.
- MONTIBELLER, G., SHAW, D., WESTCOMBE, M. Using decision support systems to facilitate the social process of knowledge management. **Knowledge Management Research and Practice**, v. 4, n. 2, p. 125-137, 2006.
- NARASHIMHAM, R., MAHAPATRA, S. Decision models in global supply chain management. **Industrial Marketing Management**, v. 33, p. 21-27, 2004.
- SAMPAIO, R. F., MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 11, n. 1, p. 83-89, 2007.
- SANTOS, R. N., ALCÂNTARA-ELIEL, R., ELIEL, O. A ciência e o novo estado do conhecimento: a contribuição da Ciência da Informação. Enc. Bibli: R. Eletr. Bibliocon. **Ci. Inf.**, n. 22, p. 16-29, 2006.
- SILVA, C., ARAÚJO, F. Relação entre melhoria contínua e o sistema de avaliação de desempenho – estudo de caso em malharias retilíneas. **GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, n. 2, p. 149-162, 2006.
- STAUGHTON, R., JOHNSTON, R. Operational performance gaps in business relationships. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 25, n. 4, p. 320-332, 2005.
- TASCA, J. E., ENSSLIN, L., ENSSLIN, S. R., ALVES, M. B. M., An approach for selecting a theoretical framework for the evaluation of training programs. **Journal of European Industrial Training**, v. 34, n. 7; p. 631 – 655, 2010.

