

# GESTÃO COLABORATIVA EM CADEIAS DE SUPRIMENTOS: UM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO

## COLLABORATIVE MANAGEMENT IN SUPPLY CHAINS: A BIBLIOMETRIC STUDY

### Valdir Antonio Vitorino Filho

Doutor em Administração pela Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP), Piracicaba (SP), Brasil

Data de recebimento: 23-10-2015

Data de aceite: 04-08-2016

### Silvio Roberto Ignácio Pires

Professor do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Metodista de Piracicaba (PPGA/UNIMEP), Piracicaba (SP), Brasil

### Ana Rita Tiradentes Terra Argoud

Professora do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Metodista de Piracicaba (PPGA/UNIMEP), Piracicaba (SP), Brasil

### Alexandre Tadeu Simon

Professor do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Metodista de Piracicaba (PGEP/UNIMEP), Santa Bárbara d'Oeste (SP), Brasil

## RESUMO

Este artigo tem como objetivo principal analisar a produção acadêmica internacional sobre a gestão colaborativa em cadeias de suprimentos em artigos publicados em periódicos internacionais indexados no ISI Web of Knowledge. A pesquisa abrangeu um período de dez anos (2005-2014), com 63 artigos analisados, utilizando técnicas bibliométricas para analisar ano de publicação, periódicos em que esses artigos foram publicados, autores com maior número de publicação, artigos mais acessados, e a identificação das principais obras em gestão colaborativa em cadeias de suprimentos. Os resultados da pesquisa indicam que não há predominância de publicações em poucos periódicos, e que há muitos autores com apenas um artigo publicado sobre o tema.

**Palavras-chave:** Gestão colaborativa; gestão colaborativa em cadeias de suprimentos; colaboração em cadeias de suprimentos; bibliometria.

## ABSTRACT

This paper aims to analyze the international academic literature on the collaborative management in supply chain in articles published in international journals indexed in ISI Web of Knowledge. The survey covered a period of ten years (2005-2014), with 63 articles analyzed, using bibliometric techniques to analyze: year of publication, journals where these articles were published, authors with more publications, more accessible articles, and the identification of the major works in collaborative management in supply chains. The survey results indicate that there is a predominance of publications in few journals, and that there are many authors with only one published article on the subject.

**Keywords:** Collaborative management; collaborative management in supply chain; collaboration in supply chains; bibliometrics.

### Endereço dos autores:

Valdir Antonio Vitorino  
Filho

valdir.vitorino@gmail.com

Silvio Roberto Ignácio Pires  
sripires@unimep.br

Ana Rita Tiradentes Terra Argoud  
arargoud@unimep.br

Alexandre Tadeu Simon  
atsimon@unimep.br

## 1. INTRODUÇÃO

O cenário econômico atual é caracterizado por um mercado globalizado, em que as empresas buscam cada vez mais competitividade, maior desenvolvimento tecnológico, maior oferta de produtos e serviços adequados aos seus clientes. Elas também têm sido muito cobradas quanto à colaboração para maior desenvolvimento humano e social. Nesse sentido, cada vez mais a competição entre empresas individuais cede espaço para a competição entre cadeias de suprimentos (SC – *supply chain*) (CHRISTOPHER; TOWILL, 2001).

Assim, SC que conseguirem estruturar, coordenar e gerenciar as suas interações com parceiros, tornando-se comprometidas com relacionamentos mais estreitos e mais ágeis com seus clientes finais, terão melhores retornos perante seus concorrentes (CHRISTOPHER, TOWILL, 2001; COX, 2004).

A competição entre SC demanda, entre outros fatores, a colaboração recíproca dos parceiros para que alcancem melhores resultados, posição de destaque e vantagem competitiva em relação aos concorrentes (CHRISTOPHER; TOWILL, 2001).

Nesse contexto, a gestão colaborativa em cadeias de suprimentos pode ser entendida como duas ou mais empresas trabalhando em conjunto para planejar e executar operações de maneira mais eficaz do que se o fizessem sozinhas (COOPER, LAMBERT, PUGH, 1997; CHRISTOPHER, TOWILL, 2001; SIMATUPANG, SRIDHARAN, 2002; BARRATT, 2003, 2004; COX, 2004). Aqui, além das práticas envolvendo o uso da tecnologia de informação e comunicação (TIC), podem-se destacar outros elementos como: (a) a criação de uma visão ampliada da SC; (b) a gestão da demanda, em termos de planejamento e monitoramento, bem como de atividades desenvolvidas em todo o processo operacional; (c) a propensão para um ambiente culturalmente colaborativo (SIMATUPANG, SRIDHARAN, 2002; BARRATT, 2003, 2004; COX, 2004).

Conforme relata Pires (2004), de acordo com diversos estudos voltados para a análise de práticas e iniciativas em gestão colaborativa na cadeia de suprimentos, pode-se destacar: intercâmbio eletrônico de dados (EDI – *electronic data interchange*); resposta rápida ao cliente (ECR – *efficient customer response*); reposição contínua (CR – *continuous replenishment*); estoque gerenciado pelo fornecedor (VMI – *vendor managed inventory*) e planejamento, previsão e reabastecimento colaborativo (CPFR – *collaborative planning forecasting and replenishment*). Tais práticas e iniciativas não compõem o foco desta pesquisa.

É certo que outros elementos se destacam na gestão colaborativa, como a criação de uma visão ampliada da SC, a gestão da demanda em termos de planejamento e monitoramento bem como de atividades desenvolvidas em todo o processo operacional, a propensão para um ambiente culturalmente colaborativo, o redesenho das cadeias a partir da identificação dos melhores parceiros, sejam clientes ou fornecedores, entre outros (SIMATUPANG, SRIDHARAN, 2002; BARRATT, 2003, 2004; COX, 2004). Todavia, esses demais elementos fogem do propósito desse artigo.

O objetivo da pesquisa é analisar a produção acadêmica internacional sobre a gestão colaborativa em cadeias de suprimentos em artigos publicados em periódicos internacionais indexados no ISI Web of Knowledge. A pesquisa usou os seguintes termos-chave: "*collaborative supply chain*" e "*supply chain collaboration*", analisando 63 artigos no total.

Como investigações, a pesquisa busca identificar se: (a) há concentração de publicações sobre gestão colaborativa em cadeias de suprimentos em poucos periódicos; (b) as publicações a respeito vem crescendo; e (c) nas pesquisas existem claramente autores com maior número de publicações na área.

Com base nesse contexto, a questão de pesquisa pode ser elaborada da seguinte forma:

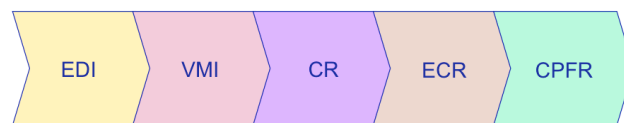
como se apresenta a pesquisa acadêmica internacional sobre gestão colaborativa em cadeias de suprimentos?

A pesquisa está estruturada da seguinte maneira: na seção 1, uma breve introdução ao tema; na seção 2, as principais definições e discussões sobre a gestão colaborativa em cadeias de suprimentos; na seção 3, a metodologia utilizada; na seção 4, os resultados e discussões do estudo; na seção 5, as principais conclusões do estudo; por fim, as referências bibliográficas utilizadas para elaboração desta pesquisa.

## 2. GESTÃO COLABORATIVA EM CADEIAS DE SUPRIMENTOS

Os autores Vieira (2006), Werneck (2007), Santos (2008) e Pellegrinotti (2011), que conduziram pesquisas voltadas para um melhor entendimento da gestão colaborativa em cadeia de suprimentos, apontam que um dos primeiros autores a tratar sobre o tema de colaboração entre empresas e interdependência empresarial de maneira teórica foi Richardson (1972), seguido, no final da década de 1980, dos estudos dos pesquisadores Spekman (1981), Ohmae (1989) e Landeros e Monckza (1989), que debatiam sobre os temas envolvendo a colaboração e a utilização de termos como parcerias, relações integradas entre fornecedores e clientes, coalizção, cooperação e formação de alianças.

Dentro de uma transação entre fornecedor, empresa e cliente, a gestão colaborativa em cadeias de suprimentos tem sido explorada como uma integração entre elos da cadeia, com o compartilhamento mútuo de informações e com objetivos estratégicos acerca dos investimentos em novas tecnologias, da diminuição de custos, do aumento da qualidade, da maior flexibilidade nos processos e melhores desempenhos em entregas (PIRES, 2004).



**Figura 1** – Evolução das principais práticas e iniciativas em gestão colaborativa

Fonte: Adaptado de Pires (2004, p. 174).

A atuação sistêmica preconizada pelo conceito “gestão colaborativa” ocorre quando empresas dividem a responsabilidade de trocar informações e, a partir delas, atuam para o planejamento e gestão conjuntas visando diferenciais competitivos. Algumas práticas e iniciativas servem de base para esses processos, e Pires (2004) divide os principais exemplos na sequência observada na Figura 1. É importante ressaltar que a classificação criada pelo autor deve ser vista mais em termos de nível de colaboração do que em termos cronológicos, significando que o CPFR tende a ser muito mais integrativo e proporcionar maior colaboração do que o EDI ou VMI, por exemplo.

No Quadro 1 apresentam-se as principais características dessas ferramentas de gestão colaborativa, bem como a referência a alguns estudos relevantes que analisam a aplicação dessas práticas em SC.

Outras práticas e iniciativas em SC também são relevantes para a consecução dos objetivos da gestão colaborativa, como apontam os autores Wanke (2004), Rodrigues e Sellitto (2008) e Almeida, Marins e Tramarico (2012): desenvolvimento de fornecedores, *outsourcing*, *in plant representatives* (os representantes de fornecedores estão presentes na planta dos clientes) e o *early supplier involvement* (ESI), que corresponde ao envolvimento dos fornecedores desde a fase inicial do projeto do produto. Nota-se, porém, que essas demais práticas são viabilizadas por processos específicos, e as comunicações entre as partes contam com atributos mais simples do que as outras.

**Quadro 1** – Ferramentas de gestão colaborativa na cadeia de suprimentos

Ferramentas de Gestão Colaborativa	Contextualização	Algumas Pesquisas
<i>Electronic Data Interchange (EDI)</i>	Operações mais coordenadas entre fornecedores e clientes através de trocas eletrônicas de dados via computadores de empresas que se relacionam na SC.	Mackay e Rosier (1996); Ângelo e Siqueira (2000); Arunachalam (2004); Machuca e Barajas (2004); Ferreira e Alves (2005); Prates e Gallão (2007); Tan et al. (2010); Portal EDI (2013).
<i>Vendor Managed Inventory (VMI)</i>	O fornecedor gerencia o estoque do seu cliente.	Blatherwick (1998); Barratt e Oliveira (2001); Saab Jr. e Corrêa (2008); Lee e Ren (2011); Yu, Wang e Liang (2012); Chen (2013); Govindan (2013); Hariga et al. (2013); Pereira, Pires e Silva (2013).
<i>Continuous Replenishment (CR)</i>	O controle de estoques baseia-se na previsão de vendas e na demanda histórica.	Cachon e Fisher (1997); Wanke (2004).
Efficient Consumer Response (ECR)	A demanda ou reposição de itens é puxada pelo ponto de consumo e se baseia no ponto de reposição do estoque no <i>just in time</i> , com foco na reposição eficiente de estoque e gestão de categorias.	Ângelo e Siqueira (2000); Wanke (2001); ECR Brasil (2001); Hoffman e Mehra (2000); Corsten e Kumar (2005); Martens e Dooley (2010).
<i>Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment (CPFR)</i>	Prioriza o controle de estoque em todos os elos da SC, com o intuito de auxiliar as empresas a administrar e compartilhar informações.	VICS (2004); Resende e Mendonça (2006); Rizzardo Jr. e Porto (2008); Vivaldini, Pires e Souza (2008); Vivaldini, Pires e Souza (2010).

Fonte: Elaborado pelos autores com base na pesquisa bibliográfica.

### 2.1. Electronic data interchange (EDI)

O *Electronic data interchange* (EDI), em português, significa intercâmbio eletrônico de dados. Segundo Pires (2004), o EDI surge nos Estados Unidos por volta da década de 1940, mas apenas na década de 1980 esse sistema passa a ser mais utilizado por empresas. Desde o princípio, o objetivo básico era a troca eletrônica de dados entre as empresas parceiras, dados esses que poderiam ser desde programas de produção até a emissão de faturas para pagamento.

Lambert, Cooper e Pagh (1998) afirmam que o uso de tecnologia de informação proporciona um melhor serviço ao cliente, e, conseqüentemente, maior disponibilidade de produtos, maior exatidão nas faturas, menores níveis de estoque, e melhores informações acerca dos pedidos pendentes.

De acordo com Mackay e Rosier (1996), o EDI é a transmissão de documentos eletrônicos de ne-

gócios que ocorre entre sistemas com parceiros comerciais, via computadores e rede de comunicação, que possuem um formato padrão de mensagem.

Para Ferreira e Alves (2005), antes das empresas decidirem adotar o EDI, elas devem considerar o custo a ser investido com a operação desse sistema, bem como o número de parceiros e alguns requisitos de segurança. Os autores reforçam que a internet tem um custo menor de implantação, mas por ser mais vulnerável e não tão segura, muitas empresas optam pelo EDI, pois se for utilizado de maneira adequada, pode melhorar o desempenho em operações logísticas.

Segundo o Portal EDI (2013), o EDI pode ser entendido como um sistema de envio e recebimento de documentos eletrônicos, que por sua vez são compartilhados entre empresas parceiras, a partir de uma padronização pré-estabelecida; são dados de transações comerciais proporcionando assim o envio rápido dos documentos aos seus respectivos

destinatários e, além da redução de tempo, as empresas diminuem custos nos processos comerciais e logísticos.

Ferreira e Alves (2005) realizam uma pesquisa comparativa do uso de tecnologias de informação em dois setores: automobilístico e alimentício. Eles concluem que o EDI é utilizado nas relações de parcerias em que as transações são reguladas por contratos e por relacionamentos estreitos, tanto para suprimentos como distribuição. E, ainda, que

a logística é a principal área afetada, em termos de gestão de estoques, evitando perdas desnecessárias, inclusive de capital de giro e a obsolescência de produtos.

Esses mesmos autores elaboram um quadro explicando as possíveis influências da comunicação eletrônica via EDI, levando em consideração algumas atividades relacionadas como a gestão de estoques, o transporte, e o processamento de pedidos, conforme Quadro 2.

**Quadro 2** – Influências do EDI

Atividade	Influência do EDI
Gestão de Estoques	<ul style="list-style-type: none"> <li>– a informação com menos erros e em tempo real pode resultar na redução dos níveis de estoques, evitando, assim, custos desnecessários, perda de capital de giro e a obsolescência de produtos;</li> <li>– a diminuição de incertezas e a melhor percepção da demanda proporcionadas pela troca eletrônica de informações permitem maior visibilidade para planejamento e controle de estoques.</li> </ul>
Transportes	<ul style="list-style-type: none"> <li>– pode possibilitar melhor planejamento de entrega de produtos, eliminando a necessidade de fretes adicionais e reduzindo custos;</li> <li>– pode eliminar o tempo que os veículos ficam parados esperando transações comerciais, como a emissão de notas fiscais.</li> </ul>
Processamento de Pedidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>– a eliminação de processos manuais de revisão e digitação e a padronização de informações podem permitir agilidade na transmissão, recebimento, processamento de pedidos e redução de erros;</li> <li>– pode reduzir o tempo de processamento dos pedidos, o tempo de ciclo dos pedidos e consequentemente, o custo de processamento de pedidos.</li> </ul>

Fonte: Adaptado de Ferreira e Alves (2005, p. 440).

Mackay e Rosier (1996) pesquisaram empresas do setor automobilístico australiano, com uma análise do impacto pelo uso do EDI, na qual propõe um modelo conceitual que relaciona os benefícios do EDI com os níveis de integração, a gestão, o compromisso assumido entre as empresas e o tamanho delas, sinalizando alguns benefícios como a melhoria da competitividade e eficiência. Os autores ainda apontam outras conclusões como: as montadoras implementaram o EDI por conta de exigências e indicações de seus principais clientes, por necessidades competitivas e vantagens estratégicas, indicando uma predominância mais por fatores estratégicos do que por fatores econômicos como a relação custo/benefício.

Mackay e Rosier (1996) e Pires (2004) apresentam algumas vantagens e desvantagens do EDI, como segue no Quadro 3.

Além dessas vantagens e desvantagens, Mackay e Rosier relatam que os dados coletados em sua pesquisa estavam pautados em alguns outros benefícios, entre eles: custos de administração, a precisão dos dados, a produtividade, os níveis de estoques, o controle de compras e distribuição, a gestão do fluxo de caixa, estratégias de compras mais flexíveis, controle sobre o uso de transportes e distribuição, e até mesmo na qualidade do produto.

Ângelo e Siqueira (2000) descrevem que originalmente o EDI era uma prática que acontecia com

**Quadro 3** – Vantagens e desvantagens do EDI

Vantagens	Desvantagens
Melhor comunicação e precisão dos dados transacionados.	Necessidade de padronização dos documentos.
Maior rapidez no acesso à informação.	Custo relativamente alto de implementação.
Maior produtividade nas transações de dados.	Necessário uso de <i>softwares</i> e <i>hardwares</i> padronizados.
Diminuição dos custos administrativos e de transações.	Necessidade de conscientizar e padronizar todos os usuários.
Redução de <i>lead times</i> .	Flexibilidade relativamente baixa do sistema.
Redução dos estoques.	Dependência dos provedores de serviço.
Maior agilidade nas tomadas de decisão.	Dependência da qualidade dos sistemas de comunicação utilizados.

Fonte: Adaptado de Pires (2004, p. 157).

a assistência das *value added networks*, conhecidas como VANs, ou em português, “redes de valor agregado”; essas VANs são empresas que ofertam ao mercado o serviço de troca eletrônica de dados.

Como pesquisas internacionais que abordam e investigam práticas envolvendo EDI, pode-se relatar aqui:

O EDI veio para revolucionar a forma com que as empresas conduzem as suas atividades comerciais (ARUNACHALAM, 2004);

A utilização de um simulador em SC para demonstração dos benefícios potenciais do EDI, medindo o impacto da adoção dessa prática em custos médios de estoque e pedidos atendidos (MACHUCA; BARAJAS, 2004);

O alinhamento relacional entre os parceiros da SC, somado a melhora na comunicação, ocorre com a adoção do EDI (TAN et al., 2010).

## 2.2. VENDOR MANAGED INVENTORY (VMI)

De acordo com Blatherwick (1998), o *vendor managed inventory* (VMI) ganhou força, na década de 1990, nos Estados Unidos, com sua aplicação

em grandes redes de varejo. Segundo Pires (2004), o VMI pode ser considerado uma prática em SC, em que a empresa produtora não mais gerencia o seu estoque, delegando ao seu fornecedor, sendo que a sua implantação requer alto nível de integração nas informações, processos e operações entre as empresas envolvidas na SC.

Barratt e Oliveira (2001) explicam que o VMI é uma técnica pela qual o fabricante tem um único fornecedor responsável pelo gerenciamento de sua política de estoques do cliente, e isso inclui o processo de reposição. O VMI é assim uma das primeiras ligações de negócios com base na confiança e troca de informações entre fornecedores e varejistas.

Para Lee e Ren (2011), o VMI é uma prática da indústria conhecida pela colaboração na SC, uma estratégia de parceria em SC que permite um fornecedor a realizar pedidos em nome de seus clientes (HARIGA et al., 2013). Já para Govindan (2013), representa uma metodologia pela qual a parte montante de uma SC assume a responsabilidade pela gestão de estoques na parte jusante da cadeia, com base em limites anteriormente acordados.

Blatherwick salienta que a implantação do VMI não é simples e que muitas vezes não há interesse, por parte dos varejistas, em compartilhar informações com seus fornecedores, como suas estratégias

**Quadro 4** – Vantagens e desvantagens do VMI

	<b>Empresa Fornecedora</b>	<b>Empresa Cliente</b>
Vantagens	Melhor atendimento e maior fidelização do cliente. Melhor gestão da demanda. Melhor conhecimento do mercado.	Menor custo de estoques e de capital de giro. Melhor atendimento por parte do fornecedor. Simplificação da gestão dos estoques e de compras.
Desvantagens	Custo do estoque mantido no cliente. Custo da gestão do sistema.	Maior dependência do fornecedor. Perda do controle sobre seu abastecimento.

Fonte: Adaptado de Pires (2004, p. 162).

e planos de *marketing*, e por parte dos fornecedores não há uma predisposição para o entendimento das estratégias que envolvem os produtos demandados pelos varejistas e, ainda, se veem em confronto quando têm de coordenar esforços com outras empresas fornecedoras (muitas vezes seus concorrentes) para realizarem entregas. O autor aponta ainda que as empresas gerenciam seus estoques de maneira isolada e apenas internamente, sem a devida expansão para o todo da SC.

Saab Jr. e Corrêa (2008) descrevem um estudo de caso de insucesso com a aplicação do VMI em uma SC de quatro níveis, do setor de bens e consumo não duráveis, e demonstram que o VMI é subutilizado em termos de informação e em alguns aspectos conceituais importantes, quando implantado em uma cadeia com quatro níveis.

Pires (2004) aponta algumas vantagens e desvantagens que ocorrem na implantação do VMI, levando em consideração tanto a empresa fornecedora como a empresa cliente, conforme apresentado no Quadro 4.

Destacam-se, a seguir, alguns estudos internacionais recentes que analisaram a aplicação do VMI em diversos setores.

Mesmo com os custos de inventários transferidos do varejista, os fornecedores podem se beneficiar com o VMI, graças às economias de escala na produção e entrega, nas quais os custos totais da SC sempre diminuem com o uso do VMI, sendo que essa redução é maior quando ocorrem incer-

tezas nas taxas de câmbio, comparando-se a casos em que não há nenhuma incerteza cambial (LEE; REN, 2011).

Yu, Wang e Liang (2012) desenvolvem um estudo sobre a deteriorização das matérias-primas e produtos finais envolvidos em uma SC de alimentos, e como a aplicação do VMI pode diminuir as taxas de deterioração desses produtos. O estudo utilizou um comparativo numérico de custos, apontando que a taxa de deterioração de um produto pode aumentar os custos totais em mais de 40%, comparando-se a uma taxa de deterioração zero. Já para o caso das matérias-primas, a deterioração impacta em menos de 5% dos custos totais, indicando que as empresas devem prestar mais atenção ao produto final do que na matéria-prima.

Em um estudo sobre a aplicação do VMI em um hospital público para a gestão de oxigênio líquido e outros materiais de consumo, os resultados demonstram que, apesar da aversão que as empresas públicas possuem a aplicações de técnicas mais comumente utilizadas por empresas privadas, o VMI se mostrou uma ferramenta precisa de controle, e essa prática pode ser estendida a outros tipos de matérias e a outros setores públicos (PEREIRA; PIRES; SILVA, 2013).

A realização de estudos computacionais para avaliação da redução de custos totais na SC, considerando uma cadeia composta por um único fornecedor e vários varejistas, operando com um limite nos níveis de estoque (HARIGA et al., 2013).

A identificação de seis principais dimensões do VMI: inventário, transporte, fabricação, benefícios gerais, coordenação/colaboração, e compartilhamento de informações (GOVINDAN, 2013).

### 2.3. Continuous Replenishment (CR)

Pires (2004) comenta que a *continuous replenishment* (CR) ou, em português, reposição contínua, que também surgiu na década de 1990, vem substituindo, em alguns casos, o VMI e procura melhor atender os quatro processos do ECR: promoções, reposição de estoques, *mix* de estoques e introdução de novos produtos.

Para Cachon e Fisher (1997), na CR os varejistas transmitem informações diárias aos fornecedores via EDI, que acabam assumindo a responsabilidade da gestão dos estoques dos varejistas.

Segundo Wanke (2004), a estratégia básica de CR é a seguinte: os fornecedores recebem os dados do ponto de venda (PDV), para assim, prepararem carregamentos em intervalos regulares, que possam garantir a flutuação do estoque do cliente entre determinados níveis máximo e mínimo, e como causa dessas variações aponta os padrões sazonais de demanda, de promoções e algum tipo de mudança nas preferências dos consumidores. O autor cita o exemplo da Procter & Gamble com a rede supermercadista Walmart para reposição de fraldas Pampers, destacando que, apesar do termo CR ter surgido na literatura anteriormente ao ECR, muitos autores consideram que a CR é uma das ações contidas no programa ECR.

Como complementa Vivaldini (2007), a CR pode ser entendida como a reposição de estoques com base nas vendas e consumo real dos produtos, diferenciando-se do VMI pela maior quantidade no estoque do cliente, levando em consideração a previsão de vendas e a demanda histórica para estabelecimento das políticas de estoques, e não somente as modificações no nível de estoque dos PDVs.

Cabe uma ressalva nesse subitem da pesquisa, pois poucos estudos foram encontrados na literatura nacional e internacional que tratem especificamente sobre a análise da aplicação prática da CR, sendo que ela acaba aparecendo em conjunto às demais práticas de colaboração em SC.

### 2.4. Efficient consumer response (ECR)

O *efficient consumer response* (ECR), em português, significa resposta eficiente ao consumidor. Para Pires (2004), a aplicação da tecnologia de informação durante os processos em SC tem contribuído na redução do nível de burocracia e na diminuição dos custos de transação. Nesse sentido, o ECR, juntamente do EDI, vem contribuindo para um melhor entendimento das decisões nas áreas de *marketing* e produção.

De acordo com Ângelo e Siqueira (2000), o ECR é composto por quatro estratégias distintas: reposição (tempo e custo), sortimento (estoques e espaços da loja), promoção (benefícios de venda ao varejo e ao cliente final), e introdução eficiente dos produtos (desenvolver novos produtos).

Ângelo e Siqueira (2000) pesquisaram 21 empresas do setor supermercadista, as quais representavam, na época do estudo (1998), um total de 25% do faturamento desse setor. Eles analisaram as práticas e técnicas apresentadas na Figura 15 para a adoção do ECR, como o EDI, *check-outs* automatizados, código de barras, leitores óticos, *cross-docking*, emissão de pedidos de compra via computador, reposição contínua, gerenciamento de estoques pelo fornecedor, e entrega direto na loja. Os autores identificaram que o número de fornecedores dos supermercados é grande, e que, além da dinâmica, o setor exige uma automação em seus processos gerenciais. Os dados da pesquisa apontam que as empresas possuem integração interna por meio dos sistemas de informação, mas ainda carecem de avanços em integração nas SC.



Segundo Pires (2004), o ECR, e demais práticas na gestão da cadeia de suprimentos (SCM – *supply chain management*), estão aportadas na lógica *quick response* (resposta rápida), sendo que a demanda ou reposição de um item é puxada pelo ponto de consumo. O ECR tem como principal marca a gestão por categorias de produtos, gerenciando, assim, a sua lucratividade e o seu estoque por categorias, buscando otimizar o seu *mix* de produtos e suas promoções. O autor aponta também que o nível de serviços prestados aos clientes em relação aos custos logísticos tem diminuído, proporcionando benefícios tanto para fornecedores (gestão da demanda, entregas precisas, redução de custos e de burocracia, redução de estoque e diminuição nas perdas) como para varejistas (aumento da exposição e das opções de produtos, redução de preços e diminuição do número de perdas com produtos vencidos).

Dados da ECR Brasil (2002) apontam que o gerenciamento por categorias, que é uma das filosofias básicas do ECR, surgiu na década de 1990 como uma estratégia de diferenciação utilizada por poucas grandes empresas, mas com o passar dos anos, com o aumento da competitividade e a crescente exigência dos consumidores, fez várias indústrias, atacadistas e varejistas de qualquer porte, passarem a fazer uso do gerenciamento por categorias.

Segundo a ECR Brasil (2001), a implantação do ECR pode trazer algumas vantagens, por exemplo: pesquisas mais sofisticadas sobre os hábitos de consumo, integração do gerenciamento por categorias de produtos, e ainda, informações sobre a fidelidade dos consumidores.

Conforme aponta Wanke (2001), o ECR tem como objetivo a coordenação de trocas de informações entre indústrias e empresas varejistas, com o intuito de gerar um fluxo de produtos e estoques que estejam em sintonia com as informações de vendas, que são obtidas em tempo real nos PDVs. Concomitante à visão de Ângelo e Siqueira (2000), Wanke (2001) afirma que isso melhora os seguintes

pontos envolvendo uma SC: (a) determinação do *mix* de produtos, mais precisa nos PDVs; (b) reabastecimento do *mix* de produtos em quantidades corretas e nos momentos em que a demanda ocorre; (c) promoções; (d) redução das chances de fracasso no lançamento de novos produtos.

Wanke (2001) ainda destaca a importância do EDI para uma SC pautada pelo ECR: (a) a transmissão eletrônica em tempo real para os fabricantes do consumo dos PDVs assim que ocorrer; (b) a transmissão eletrônica de demanda futura projetada dos PDVs.

A adoção do ECR tem impactos positivos sobre o desempenho econômico de fornecedores, bem como no desenvolvimento de capacidades, mas em diversos casos cria uma percepção de desigualdade negativa por parte do fornecedor, impulsionada pela maior capacidade do varejo e a falta de confiança que ainda existe entre fornecedor e varejista (CORSTEN; KUMAR, 2005).

Por fim, destacam-se: o grande uso do ECR em SC de indústrias alimentícias e redes supermercadistas. A aplicação do ECR como estratégia da SC em cinco grandes redes supermercadistas dos Estados Unidos, com a apresentação de um plano de ação para adoção do ECR (HOFFMAN; MEHRA, 2000). Uma pesquisa de reavaliação do ECR para empresas supermercadistas e de alimentos, para determinação do desempenho financeiro e operacional, com evidências acerca dos benefícios que o ECR pode trazer às empresas e aos profissionais da indústria de alimentos (MARTENS; DOOLEY, 2010).

## **2.5. Collaboration, planning, forecasting, and replenishment (CPFR)**

Segundo Pires (2004), não existe um consenso entre os autores sobre o início da prática de *collaboration, planning, forecasting and replenishment* (CPFR), sendo que alguns indicam o seu surgimento em 1995, com a aplicação dessa prática pela rede varejista Walmart, mas outros autores defendem

que o marco do CPFR foi estabelecido em 1998, pela Voluntary Inter-industry Commerce Standard (VICS), que é uma instituição voluntária nos Estados Unidos, criada com o objetivo de auxiliar empresas no compartilhamento de informações e gerenciamento de seus processos.

De acordo com VICS (2004), o CPFR pode ser considerado uma prática comercial que convencia a inteligência de diversos parceiros comerciais no planejamento e na realização da demanda dos clientes. O CPFR proporciona melhores práticas de vendas, por exemplo, o gerenciamento de categoria, o aumento da disponibilidade e a redução do inventário, além dos custos de transporte e logística.

Algumas questões antecedem as atividades colaborativas em CPFR, que são a adequação de

normas comuns de dados, o registro e a sincronização desses dados, para assim partirem para o desenvolvimento das atividades colaborativas de gestão da demanda e abastecimento, estratégia e planejamento, execução e monitoramento, e análise (VICS, 2004).

O CPFR é um modelo de gerenciamento para SC que auxilia na organização e compartilhamento de informações em conjunto, com a finalidade de equilibrar as relações na cadeia por meio do controle de estoque em todos os seus elos (VIVALDINI; PIRES; SOUZA, 2008).

Pires (2004) faz uma interessante compactação, com base em diversos autores, sobre os principais benefícios, e as mais importantes barreiras e desafios envolvendo o CPFR, apresentados de maneira sucinta no Quadro 5.

#### Quadro 5 – Benefícios, barreiras e desafios do CPFR

Alguns Benefícios	Alguns Barreiras	Alguns Desafios
<p>Ciclos de atendimento mais previsíveis. Carregamentos menores. Maior atualização, agilidade e nível de precisão no fluxo de informações. Maior formatação da informação para facilitar seu uso. Facilita práticas de <i>postponement</i> na SC e de <i>assemble to order</i> na empresa. Aumento no nível de serviço ao cliente. Equilíbrio entre faltas e excessos de estoques. Conectividade e integração na SC. Redução dos custos de estoque e custos totais.</p>	<p>Provisão de uma tecnologia adequada de <i>hardware</i> e <i>software</i> para suporte adequado do processo. Dificuldades de coordenação na troca de informações em tempo real. Investimento em tempo e pessoas para preparar o processo. Manutenção de esforços na SC. Falta de escala para o projeto piloto. Mudanças culturais voltadas para a colaboração.</p>	<p>Criação de um guia prático para orientar a implementação do CPFR. Definir quais informações devem ser compartilhadas. Definir quais funções e processos devem ser envolvidos.</p>

Fonte: Adaptado de Pires (2004, p. 170).

Na concepção de Vivaldini, Pires e Souza (2008), algumas questões que envolvem a implantação dos processos de CPFR são: o desenvolvimento de acordos na linha de frente; a criação de planos de negócios conjuntos; a criação das previsões de vendas individuais; a identificação de exceções nas

previsões de vendas; a colaboração em soluções de itens de exceção; a criação da previsão de pedidos; a identificação de exceções em previsão de pedidos; e gerar pedidos.

É importante também relatar a pesquisa de Vivaldini, Pires e Souza (2010), que, além de

apontar os fatores tecnológicos na implementação do CPFR, destaca os fatores não tecnológicos dessa implementação, com um estudo prático em uma grande rede de *fast-food* e um grande distribuidor de alimentos, com operações no Brasil, no qual concluem que as questões culturais de colaboração são importantes no relacionamento da cadeia, no monitoramento das atividades, e na previsão da demanda realizada pela empresa coordenadora do CPFR, etapa principal no entendimento da demanda em todos os elos da cadeia. Em outro estudo sobre os fatores não tecnológicos no CPFR, Vivaldini, Pires e Souza (2008) apontam que a coordenação dos trabalhos deve estar atrelada à empresa-foco ou a um agente que possa combinar todos os processos necessários para a implantação e funcionamento do CPFR; também reforçam aspectos operacionais, em que as rotinas devem ser bem definidas para a medição de conflitos, e devem ser de responsabilidade dos coordenadores da cadeia de suprimento.

Destacam-se mais algumas pesquisas brasileiras que analisaram a implantação e/ou utilização da técnica do CPFR em empresas supermercadistas e seus fornecedores: Resende e Mendonça (2006), Rizzardo Jr. e Porto (2008), Caldeira e Rudzevicius (2006) e Borges (2011).

### 3. MÉTODO

Esta pesquisa faz uso do método bibliométrico, sendo caracterizada como quantitativa, por usar um método de pesquisa que utiliza técnicas estatísticas, e descritiva, pelo estudo do comportamento dos fenômenos para obter informações sobre características de determinadas áreas (COLLIS; HUSSEY, 2005).

A base para coleta dos artigos foi o ISI Web of Knowledge, escolhido por ser uma base interna-

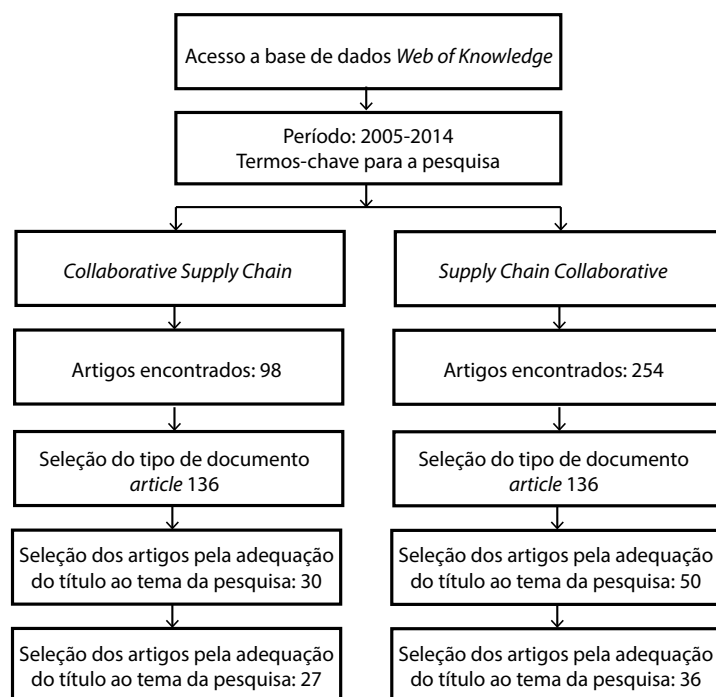
cional, que reúne artigos em diversos periódicos renomados. Entende-se que a inserção de mais bases de dados internacionais seria importante, mas ao mesmo tempo a busca em outras bases retornaria muitos artigos repetidos, dado que a base escolhida tem uma grande abrangência de periódicos, que outras bases de dados também possuem. Outra razão para a escolha é a sua relevância para o meio acadêmico internacional pela sua extensão e abrangência. O ISI Web of Knowledge atualmente conta uma cobertura de mais de 9.000 periódicos (ISI WEB OF KNOWLEDGE, 2015).

Para o tratamento dos dados obtidos, usou-se a ferramenta Microsoft Excel e os indicadores encontrados na própria base de dados utilizada, que culminou nas tabulações, formatações e criação das tabelas e figuras para posterior análise, apresentados na próxima seção desta pesquisa.

#### 3.1. Amostragem e Coleta de Dados

A coleta de dados ocorreu durante o mês de julho de 2015, onde se delimitou um período de dez anos (2005-2014), com pesquisa dos seguintes termos-chave "*collaborative supply chain*" e "*supply chain collaboration*", e a busca aconteceu nos títulos, subtítulos, palavras-chave e resumo dos artigos.

Após o acesso ao portal ISI Web of Knowledge, realizou-se a pesquisa pelos termos-chave, com o período de tempo estabelecido. Após a primeira busca, selecionou-se a opção "*article*", ou seja, apenas artigos científicos publicados em periódicos para a pesquisa. Verificou-se todos os títulos dos artigos, bem como uma leitura prévia dos resumos. Ao final a pesquisa conta com a análise de 27 artigos para o termo "*collaborative supply chain*", e 36 artigos para o termo "*supply chain collaboration*", totalizando 63 artigos, conforme demonstrado na Figura 2.



**Figura 2** – Esquema para coleta de dados

Fonte: Elaborada pelos autores.

### 3.2. Categorias para Análise

Para a pesquisa foram utilizadas as seguintes categorias de análise: (a) ano de publicação dos artigos; (b) os periódicos onde os artigos foram publicados; (c) os autores e coautores com maior número de publicações; (d) a identificação dos artigos mais acessados, dentre os artigos selecionados para pesquisa; e (e) os principais autores e obras em gestão colaborativa em cadeias de suprimentos.

É importante destacar que outras análises, como a formação de redes de autores e coautores não foi feita nesta pesquisa, pois o foco principal,

delimitado na introdução deste trabalho, é o levantamento de autores e obras mais citados.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES DO ESTUDO

A seguir são apresentados os resultados obtidos pela pesquisa bibliométrica, levando em consideração as categorias de análise definidas anteriormente.

### 4.1. Ano de publicação

Na Tabela 1 apresenta-se o número de publicações por ano, para cada termo chave da pesquisa.

**Tabela 1** – Publicações por ano

Termos/Ano	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Total
Collaborative Supply Chain	0	2	2	2	1	3	5	2	1	9	27
Supply Chain Collaboration	3	1	2	3	2	3	5	3	6	8	36
Total	3	3	4	5	3	6	10	5	7	17	63

Fonte: Elaborado pelos autores.

O termo “*collaborative supply chain*” totalizou 27 artigos, já o termo de pesquisa “*supply chain collaboration*”, um total de 36 artigos. O ano com menor número de publicações foram 2005 e 2006, com apenas três publicações cada. Já o ano com maior número de publicações foi 2014, com 17 artigos.

#### 4.2. Publicações por Periódicos

Esta seção da pesquisa foi dividida em duas partes, sendo a primeira parte para os principais periódicos que apareceram para o termo “*collaborative supply chain*” (Tabela 2), e a segunda parte para o termo “*supply chain collaboration*” (Tabela 3).

**Tabela 2** – Publicações por ano no termo *collaborative supply chain*

Periódicos	Frequência	%
Demais Periódicos*	16	57,1
EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH	3	10,7
PRODUCTION PLANNING & CONTROL	3	10,7
INDUSTRIAL MANAGEMENT & DATA SYSTEMS	2	7,1
INFORMATION SCIENCE AND MANAGEMENT ENGINEERING	2	7,1
SUPPLY CHAIN MANAGEMENT-AN INTERNATIONAL JOURNAL	2	7,1
Total	28	100,0

\*Periódicos com frequência igual a um.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Verifica-se que não houve predominância em poucos periódicos, pois os periódicos que apareceram apenas uma vez totalizam 57,1% da amostra.

Destacam-se os periódicos *European Journal of Operational Research* e *Production Planning & Control*, que tem a frequência de três vezes cada.

**Tabela 3** – Publicações por ano no termo *supply chain collaboration*

Periódicos	QUALIS ADM	Frequência	%
Demais Periódicos*	-	21	58,3
INTERNATIONAL JOURNAL OF OPERATIONS & PRODUCTION MANAGEMENT	A1	4	11,1
INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION RESEARCH	A1	3	8,3
JOURNAL OF OPERATIONS MANAGEMENT	A1	2	5,6
PRODUCTION PLANNING & CONTROL	A1	2	5,6
SUPPLY CHAIN MANAGEMENT-AN INTERNATIONAL JOURNAL	A1	2	5,6
TRANSPORTATION RESEARCH PART E-LOGISTICS AND TRANSPORTATION REVIEW	A1	2	5,6
Total		36	100,0

\*Periódicos com frequência igual a um.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Para o termo "*supply chain collaboration*", também não se identifica predominância em poucos periódicos, pois os periódicos que apareceram apenas uma vez totalizam mais da metade da amostra (58,3%). Destaca-se o periódico *International Journal of Operations & Production Management*, com uma frequência igual a quatro, o que representa 11,1% do total da amostra.

#### 4.3. Autores com maior número de publicações

No Quadro 6 verificam-se os autores e coautores com maior número de publicações no período.

O autor Pramadari tem três artigos publicados para o termo "*collaborative supply chain*", e o autor Ramanathan tem quatro artigos publicados para o termo "*supply chain collaboration*".

#### 4.4. Artigos mais acessados

Esta seção apresenta os artigos mais acessados, até o mês de julho de 2015, dentre os artigos utilizados na amostra total da pesquisa. Tal exposição se faz em separado para cada um dos termos da pesquisa, conforme Quadros 7 e 8.

É interessante notar que nenhum dos autores e coautores dos artigos mais acessados aparece

como obras mais referenciadas na análise seguinte (Quadro 7). E, ainda, que nenhum autor se repete para os dois termos de pesquisa utilizados.

Para o termo "*collaborative supply chain*" o artigo com maior número de acesso foi publicado no ano de 2006 (anos iniciais da análise bibliométrica realizada), enquanto para o termo de pesquisa "*supply chain collaboration*" um artigo de 2012 aparece como o mais acessado. Para o segundo termo de pesquisa, nota-se um maior número de acesso aos artigos.

#### 4.5. Principais autores e obras em gestão colaborativa em cadeias de suprimentos

Aqui apresentam-se os principais autores e obras em gestão colaborativa em cadeias de suprimentos (Quadro 9). Tal exposição levou em considerações dois fatores principais: (a) as referências bibliográficas utilizadas nos 63 artigos analisados, e (b) as principais pesquisas encontradas como fonte de citação em gestão colaborativa em cadeias de suprimentos em textos nacionais.

Apresentam-se tais obras de modo cronológico, começando da pesquisa de Ellram e Hendrick (1995) até a pesquisa de Attaran e Attaran (2007).

**Quadro 6** – Autores com maior número de publicações

Collaborative Supply Chain		Supply Chain Collaboration	
Autores	Frequência	Autores	Frequência
Pramadari, K.	3	Ramanathan, U.	4
Aleman, M. M. E.	2	Cao, M.	2
Hernandez, J. E.	2	Chen, F. T.	2
Kerschbaum, F.	2	Kreng V. B.	2
Pibernik, R.	2	Zhang, Q. Y.	2
Poler, R.	2		
Schropfer, A.	2		

Fonte: Dados da pesquisa – elaborado pelos autores.

**Quadro 7** – Artigos mais acessados no termo *collaborative supply chain*

Artigos	Citações no Web of Knowledge
ANGERHOFER, B. J.; ANGELIDES, M. C. A model and a performance measurement system for collaborative supply chains. <i>Decision Support Systems</i> , v. 42, n. 1, p. 283-301, 2006.	55
PRAMATARI, K. Collaborative supply chain practices and evolving technological approaches. <i>Supply Chain Management: an international journal</i> , v. 12, n. 3, p. 210-220, 2007.	36
TAPIERO, C. S. Consumers risk and quality control in a collaborative supply chain. <i>European Journal of Operational Research</i> , v. 182, n. 2, p. 683-694, 2007.	21
SOYLU, A. et al. Synergy analysis of collaborative supply chain management in energy systems using multi-period MILP. <i>European Journal of Operational Research</i> , v. 174, n. 1, p. 387-403, 2006.	18
WIENGARTEN, F. et al. Collaborative supply chain practices and performance: exploring the key role of information quality. <i>Supply Chain Management: an international journal</i> , v. 15, n. 6, p. 463-473, 2010.	18
RICHEY JR, R. G.; TOKMAN, M.; DALELA, V. J. Examining collaborative supply chain service technologies: a study of intensity, relationships, and resources. <i>Journal of the Academy of Marketing Science</i> , v. 38, n. 1, p. 71-89, 2010.	17
SEPEHRI, M. A grid-based collaborative supply chain with multi-product multi-period production-distribution. <i>Enterprise Information Systems</i> , v. 6, n. 1, p. 115-137, 2012.	17

Fonte: Dados da pesquisa – elaborado pelos autores.

**Quadro 8** – Artigos mais acessados no termo *supply chain collaboration*

Artigos	Citações no Web of Knowledge
LI, L. Effects of enterprise technology on supply chain collaboration: analysis of China-linked supply chain. <i>Enterprise Information Systems</i> , v. 6, n. 1, p. 55-77, 2012.	69
MATOPOULOS, A. et al. A conceptual framework for supply chain collaboration: empirical evidence from the agri-food industry. <i>Supply Chain Management: an international journal</i> , v. 12, n. 3, p. 177-186, 2007.	62
SOOSAY, C. A.; HYLAND, P. W.; FERRER, M. Supply chain collaboration: capabilities for continuous innovation. <i>Supply Chain Management: an international journal</i> , v. 13, n. 2, p. 160-169, 2008.	62
CHAE, B. S.; YEN, H. J. R.; SHEU, C. Information technology and supply chain collaboration: moderating effects of existing relationships between partners. <i>IEEE Transactions on Engineering Management</i> , v. 52, n. 4, p. 440-448, 2005.	49
CHEN, T. H.; CHEN, J. M. Optimizing supply chain collaboration based on joint replenishment and channel coordination. <i>Transportation Research Part E: logistics and transportation review</i> , v. 41, n. 4, p. 261-285, 2005.	43
ZACHARIA, Z. G.; NIX, N. W.; LUSCH, R. F. Capabilities that enhance outcomes of an episodic supply chain collaboration. <i>Journal of Operations Management</i> , v. 29, n. 6, p. 591-603, 2011.	29
CARIDI, M.; CIGOLINI, R.; MARCO, D. de. Improving supply-chain collaboration by linking intelligent agents to CPFR. <i>International Journal of Production Research</i> , v. 43, n. 20, p. 4191-4218, 2005.	26

Fonte: Dados da pesquisa – elaborado pelos autores.

**Quadro 9** – Principais autores e obras em Gestão Colaborativa em Cadeias de Suprimentos

Autores	Obras	Principais Definições
Ellram e Hendrick (1995)	ELLRAM, L. M.; HENDRICK, T. E. Partnering characteristics: a dyadic perspective. <i>Journal of Business Logistics</i> , v. 16, n. 1, p. 41-64, 1995.	Abordam a compreensão na perspectiva dúbia da parceria entre fornecedores e compradores, elencando algumas diferenças e semelhanças entre suas opiniões.
Lambert, Emmelhainz e Gardner (1996)	LAMBERT, D. M.; EMMELHAINZ, M. A.; GARDNER, J. T. Developing and implementing supply chain partnerships. <i>The International Journal of Logistics Management</i> , v. 7, n. 2, p. 1-17, 1996.	Elaboram um modelo para determinação e análise de quando uma parceria deve ser adotada, e ainda qual o grau de integração que parceria deve possuir, levando em consideração três fatores: motivacionais, facilitadores e componentes.
Cooper, Lambert e Pagh (1997)	COOPER, M. C.; LAMBERT, D. M.; PAGH, J. D. Supply chain management: more than a new name for logistics. <i>The International Journal Of Logistics Management</i> , v. 8, n. 1, p. 1-14, 1997.	O desenvolvimento dos processos de negócios como: gestão de relacionamento; serviços ao cliente; gestão da demanda; atendimento do pedido; gestão do fluxo de manufatura; gestão do relacionamento com fornecedor; desenvolvimento do produto e comercialização; e gestão retornos/ devoluções.
Christopher e Towill (2001)	CHRISTOPHER, M.; TOWILL, D. An integrated model for the design of agile supply chains, <i>International Journal of Physical Distribution &amp; Logistics Management</i> , v. 31, n. 4, p. 235-246, 2001.	O entendimento da gestão da demanda na SC com objetivo de reduzir custos e melhorar a satisfação dos consumidores finais.
Frohlich e Westbrook (2001)	FROLICH, M. T.; WESTBROOK, R. Arcs of integration: an international study of supply chain strategies. <i>Journal of Operations Management</i> , v. 19, n. 2, p. 185-200, 2001.	As atividades integrativas são derivadas de decisões e acordos estratégicos entre as empresas parceiras, e podem ser: o acesso ao sistema de planejamento; compartilhamento de planos de produção; utilização conjunta de EDI/Networks; conhecimento dos níveis e mix dos estoques; customização de embalagens; definição da frequência de entregas; uso comum de equipamentos logísticos/ contêineres; e uso comum de operadores logísticos.
Simatupang e Sridharan (2002)	SIMATUPANG, T. M.; SRIDHARAN, R. The collaborative supply chain. <i>The International Journal of Logistics Management</i> , v. 13, n. 1, p. 15-30, 2002.	Atribuem um destaque à coordenação para o desempenho de SC voltada a habilidades em sincronizar processos independentes, a integração dos sistemas de informação e o aprendizado compartilhado.
Sahay (2003)	SAHAY, B. S. Supply chain collaboration: the key to value creation. <i>Work Study</i> , v. 52, n. 2, p. 76-83, 2003.	Descreve que o processo colaborativo é composto por fornecedores, produtores, distribuidores e clientes em um relacionamento fechado e cooperativo, com intuito da criação de benefícios para cada integrante e para a cadeia como um todo.
Barratt (2003)	BARRATT, M. Positioning the role of collaborative planning in grocery supply chains. <i>The International Journal of Logistics Management</i> , v. 14, n. 2, p. 53-66, 2003.	Destaca a importância da gestão da demanda para os agentes envolvidos na cadeia, com foco na gestão de informações ocorrendo em tempo real entre integrantes da SC.
Bowersox, Closs e Stank (2003)	BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J.; STANK, T. P. How to master cross-enterprise collaboration. <i>Supply Chain Management Review</i> , v. 7, n. 4, p. 18-27, 2003.	Acreditam que a logística é um processo essencial para o gerenciamento de SC, pela necessidade de integração entre os fluxos de produtos, de informação e financeiros.

(Continua)



## Quadro 9 – Continuação

Autores	Obras	Principais Definições
Barratt (2004)	BARRATT, M. Understanding the meaning of collaboration in the supply chain. <i>Supply Chain Management: an international journal</i> , v. 9, n. 1, p. 30-42, 2004.	Aborda a gestão colaborativa e a integração em SC, como uma integração interna (entre <i>marketing</i> e produção) e externa (troca de informações com parceiros).
Cox (2004)	COX, A. The art of the possible: relationship management in power regimes and supply chain. <i>Supply Chain Management: an international journal</i> , v. 9, n. 5, p. 346-356, 2004.	As empresas têm atingido vantagens competitivas em seus mercados de atuação através da gestão colaborativa em suas SC.
Simatupang, Wright e Sridharan (2004)	SIMATUPANG, T. M.; WRIGHT, A. C.; SRIDHARAN, R. Applying the theory of constraints to supply chain collaboration. <i>Supply Chain Management: an international journal</i> , v. 9, n. 1, p. 57-70, 2004.	Sinalizam como principal barreira à colaboração na SC a questão envolvendo o retorno sobre os investimentos.
Bonet e Paché (2005)	BONET, D.; PACHÉ, G. A. A new approach for understanding hindrances to collaborative practices in the logistics channel. <i>International Journal of Retail &amp; Distribution Management</i> , v. 33, n. 8, p. 583-596, 2005.	Uma investigação sobre a implementação de relações de cooperação logística em longo prazo em indústrias de transformação e de varejo.
Min et al. (2005)	Min, S. et al. Supply chain collaboration: what's happening? <i>The International Journal of Logistics Management</i> , v. 16, n. 2, p. 237-256, 2005.	Reforça a importância da visão em longo prazo para obtenção de ganhos oriundos das práticas da gestão colaborativa, e ainda, afirma que o resultado colaborativo envolve: melhor planejamento de demanda; melhor conhecimento em estoques; melhor resposta aos clientes; e melhor acesso a segmentação do mercado.
Wilding e Humphries (2006)	WILDING, R.; HUMPHRIES, A. S. Understanding collaborative supply chain relationships through the application of the Williamson organizational failure framework. <i>International Journal of Physical Distribution &amp; Logistics Management</i> , v. 36, n. 4, p. 309-329, 2006.	Relatam em sua pesquisa que tanto no setor público quanto no setor privado, o valor da parceria na SC está positivamente correlacionada com a eficácia dos processos nessas cadeias.
Attaran e Attaran (2007)	ATTARAN, M.; ATTARAN, S. Collaborative supply chain management: the most promising practice for building efficient and sustainable supply chains. <i>Business Process Management Journal</i> , v. 13, n. 3, p. 390-404, 2007.	Identificação de vantagens competitivas sustentáveis para empresas e suas SC, com parcerias estratégicas com fornecedores, customização dos processos, planejamento de demanda, e intensidade no compartilhamento de informações.

Fonte: Dados da pesquisa – elaborado pelos autores

A exposição dos principais autores e obras em Gestão Colaborativa em Cadeias de Suprimentos acontece desde os primeiros trabalhos sobre o tema (ELLRAM; HENDRICK, 1995; LAMBERT; EMMELHAINZ; GARDNER, 1996; COOPER; LAMBERT; PAGH, 1996) até as pesquisas mais recentes (MIN et al., 2005; WILDING; HUMPHIRES, 2006;

ATTARAN; ATTARAN, 2007), o que reflete a evolução do conceito de parcerias entre fornecedores e compradores para questões sobre vantagens competitivas sustentáveis e visões de longo prazo.

O Quadro 9 também auxilia na compreensão sobre o tema, não somente pela ótica do período bibliométrico analisado (2005-2014), mas em pes-

quisas precedentes desse período e que serviram de base para formulação e elaboração dos artigos analisados nesta busca.

Uma parceria precisa ser entendida em longo prazo, ter uma comunicação aberta entre as empresas, seguida de confiança mútua, para que a colaboração seja vista como benéfica tanto para clientes como para fornecedores, e que, na maioria das vezes, o estreitamento das relações de colaboração faz parte de um processo de melhoria contínua (ELLRAM; HENDRICK, 1995).

Nesse sentido, o trabalho de Lambert, Emmelhainz e Gardner (1996) apresenta uma visão de relacionamento colaborativo em SC com uma caracterização da evolução desses relacionamentos na cadeia, uma exposição de três tipos de parcerias, seguidas das *joint ventures*, e por fim, a integração vertical.

Christopher e Towill (2001) exploram as formas de estratégias híbridas em SC (enxuta e ágil), sendo que, no final do século XX, o paradigma da produção enxuta impactava muitos setores da economia como o automobilístico e o da construção civil. No entanto, outros mercados demandavam mais disponibilidade de produtos em um menor tempo e de forma mais rápida. Porém, algumas configurações organizacionais entendem que as estratégias enxutas e ágeis não são mutuamente exclusivas, e podem se unir como forma de vantagem competitiva para criação de cadeias produtivas rentáveis.

Frohlich e Westbrook (2001) desenvolvem o que chamam de "arco de integração" em uma SC com a integração das estratégias de fornecedores, produtores e clientes, com a exposição de cinco diferentes estratégias, que vão desde uma baixa relação e envolvimento dos produtores com seus fornecedores ou clientes (o que os autores denominam de "arco de integração estreito"), até um maior envolvimento e uma integração mais abrangente com seus fornecedores ou clientes (denominam "arco de integração amplo"), lógica válida tanto para o sentido montante como jusante em uma SC.

Os trabalhos de Simatupang e Sridharan (2002) e Simatupang, Wright e Sridharan (2004) contribuem para o aprimoramento da colaboração e da integração em SC no que tange ao retorno sobre investimentos em conjunto como uma barreira à colaboração, à utilização dos sistemas de informação e do aprendizado compartilhado como componentes da integração nas SC.

Sahay (2003) compreende o processo colaborativo em SC como sendo formado por fornecedores, produtores, distribuidores e clientes que se relacionam de forma fechada e em cooperativa, para a criação de benefícios para toda a cadeia.

Barratt (2003) defende que a integração não passa de uma promessa para as empresas envolvidas na cadeia, e isso ocorre devido a algumas questões em torno da cultura que é desenvolvida nessas cadeias, não priorizando atuações colaborativas, fazendo as estratégias das empresas voltarem a ser individuais e limitadas ao seu espaço físico. Barratt (2004) discute a gestão colaborativa e a integração em cadeias de suprimentos em termos da integração interna (por exemplo, marketing e produção) e integração externa, por exemplo, o compartilhamento de informações entre os parceiros.

Segundo Bowersox, Closs e Stank (2003), a logística, por meio da necessidade de integração entre o fluxo de produtos e informações na SC, fatores esses decorrentes da prática de colaboração, tornou-se um processo essencial e vital para uma eficiente SCM.

Em outra linha de pensamento, Cox (2004) demonstra que, quando um comprador e um fornecedor interagem, existem pelo menos duas exigências fundamentais para que essa relação ocorra. A primeira delas é a definição da maneira de trabalho, que explica a ligação entre as duas partes; operacionalmente compradores e fornecedores podem optar por realizar alguns investimentos dedicados ao relacionamento e operar com uma base contratual em curto prazo, em que ocorrem apenas formas comerciais de trabalho. A segunda

exigência é a formulação da intenção comercial das duas partes envolvidas, antes de entrarem na transação, definindo se a intenção de comprador e fornecedor é maximizar a sua quota de valor na relação à custa da outra parte, ou a intenção das partes é fornecer informações comerciais abertas e transparentes sobre as margens de lucros e os custos das operações, bem como qualquer melhoria poder ser compartilhada de maneira equânime.

Bonet e Paché (2005) desenvolvem um estudo empírico em indústrias de transformação e de varejo para analisar a implantação de cooperação logística em longo prazo, com a aplicação do ECR para a reposição eficiente de estoques e melhor gestão por categorias de produtos.

Min et al. (2005) desenvolvem um modelo conceitual para a colaboração em SC, com a exposição de elementos colaborativos na cadeia, como antecedentes da colaboração, a colaboração e as consequências. Os autores entendem que os antecedentes da colaboração são compostos pelos elementos: intenções estratégicas, alinhamento interno, orientação e relacionamentos, investimento específico ao relacionamento, livre fluxo de informações e forte comunicação, e a formalização. Já os elementos que compõe a colaboração são: informações compartilhadas, planejamento conjunto, solução conjunta de problemas, acompanhamento conjunto de resultados, e mobilização de recursos e competências. Os elementos que fazem parte das consequências como sendo: a eficiência e eficácia, a rentabilidade e o reforço, e ampliação das relações.

Wilding e Humphries (2006) entendem que o valor gerado pelas parcerias para as empresas da SC está relacionado com o alcance da eficácia dos processos nas cadeias e que essa lógica de aplicação serve tanto para empresas do setor privado como para as empresas do setor público.

Attaran e Attaran (2007) entendem que a colaboração em SC é uma estratégia competitiva focalizada em troca de dados e informações, e o

que viabiliza tudo isso são as ferramentas de tecnologia da informação, que proporcionam, dentre outras coisas, o acompanhamento de demandas, a criação de planos para reposição, a requisição de materiais, os planos de produção. A tecnologia da informação também proporciona a colaboração entre vários parceiros, decisões atualizadas e disponíveis em tempo real.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abrangência dos fatores que envolvem a gestão colaborativa em cadeias de suprimentos pode ajudar as organizações na redução da quantidade total de recursos necessários para determinar um nível desejado de satisfação dos clientes, a maximização das potenciais sinergias entre os envolvidos na SC, e até mesmo a busca pela redução de custos individuais e globais. Por tais motivos, o tema vem sendo fortemente investigado pela literatura desde meados da década de 1990, e após quase 25 anos de pesquisas tornam-se relevantes as investigações sobre o desenvolvimento e a evolução que o tema tem atingido.

Nesse contexto esta pesquisa analisou a produção acadêmica internacional dos últimos dez anos sobre gestão colaborativa em cadeias de suprimentos em artigos publicados em periódicos internacionais indexados na base de dados ISI Web of Knowledge. A pesquisa avaliou 63 artigos utilizando técnicas bibliométricas, e entende-se que o seu objetivo foi atingido ao serem comprovadas ou refutadas as investigações elencadas para a pesquisa.

Devido a diversas mudanças que as organizações estão enfrentando na última década, especialmente por causa do crescimento da integração dos mercados e do aumento da exigência dos consumidores, a SCM tem se mostrado capaz de gerar vantagens competitivas importantes. Nesse sentido, a integração de processos bem como a cooperação

e colaboração entre empresas da SC se tornaram elementos básicos de uma efetiva SCM.

Nesse contexto, pode-se dizer que a pesquisa quanto ao seu objetivo “analisar a produção acadêmica internacional sobre a gestão colaborativa em cadeias de suprimentos”, e a pergunta-problema “como se apresenta a pesquisa acadêmica internacional sobre gestão colaborativa em cadeias de suprimentos?” foram atingidos, uma vez que as seções 2 e 4 desta pesquisa apresentam tais objetivos e pergunta problema.

Quanto aos pressupostos da pesquisa, pode-se dizer que, para a investigação (a) não foi confirmado, pois nos dois termos utilizados na pesquisa, os periódicos que aparecem apenas uma vez representam mais do que 50% da amostra; para a (b) entende-se que as publicações a respeito não vêm crescendo, apesar de 2014 representar o ano com maior número de artigos publicados (17) e um

aumento em 2011 (10), mas com uma imediata diminuição das publicações nos anos de 2012 (5) e 2013 (7);

Para a investigação (c) não existe claramente autores com maior número de publicações na área, porém destaca-se a pesquisa de Pramatarí (2007) como sendo uma das mais citadas para o termo “*collaborative supply chain*”, e também para o termo “*supply chain collaboration*”.

A pesquisa limita-se pelo uso de apenas uma base de dados internacionais, apesar de ter encontrado 63 artigos que correspondem ao tema abordado, o que sugere análises complementares. Nesse contexto, tanto para a formação de um comparativo como para ampliação da amostra, sugere-se a elaboração de um estudo bibliométrico envolvendo mais bases de dados internacionais e mais termos de pesquisa que possam ser associados à gestão colaborativa em cadeias de suprimentos.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. M. K de; MARINS, F. A. S.; TRAMARICO, C. L. O gerenciamento do relacionamento com fornecedores na integração da cadeia de suprimentos: um estudo de caso na indústria eletromecânica. *Revista Gestão Industrial*, Ponta Grossa, v. 8, n. 3, p. 184-205, 2012.

ÂNGELO, C. F. de; SIQUEIRA, J. P. L. de. Avaliação das condições logísticas para a adoção do ECR nos supermercados brasileiros. *Revista de Administração Contemporânea*, Curitiba, v. 4, n. 3, p. 89-106, 2000.

ARUNACHALAM, S. Science on the periphery: bridging the information divide. In: MOED, H. F.; GLÄNZEL, W.; SCHMOCH, U. (Eds.). *Handbook of quantitative science and technology research*. Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 2004. p. 163-183.

ATTARAN, M.; ATTARAN, S. Collaborative supply chain management: the most promising practice for building

efficient and sustainable supply chains. *Business Process Management Journal*, Bingley, v. 13, n. 3, p. 390-404, 2007.

BARRATT, M. Positioning the role of collaborative planning in grocery supply chains. *The International Journal of Logistics Management*, Bingley, v. 14, n. 2, p. 53-66, 2003.

\_\_\_\_\_. Understanding the meaning of collaboration in the supply chain. *Supply Chain Management: an international journal*, Bingley, v. 9, n. 1, p. 30-42, 2004.

BARRATT, M.; OLIVEIRA, A. Exploring the experiences of collaborative planning initiatives. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Bradford, v. 31, n. 4, p. 266-289, 2001.

BLATHERWICK, A. Vendor-managed inventory: fashion fad or important supply chain strategy? *Supply Chain*

## REFERÊNCIAS

- Management: an international journal*, Bingley, v. 3, n. 1, p. 10-11, 1998.
- BONET, D.; PACHÉ, G. A. A new approach for understanding hindrances to collaborative practices in the logistics channel. *International Journal of Retail & Distribution Management*, Bingley, v. 33, n. 8, p. 583-596, 2005.
- BORGES, W. L. *Uma análise da implantação do CPFR em empresas de varejo*. 2011. 115 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Carlos, São Carlos, 2011.
- BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J.; STANK, T. P. How to master cross-enterprise collaboration. *Supply Chain Management Review*, Framingham, v. 7, n. 4, p. 18-27, 2003.
- CACHON, G.; FISHER, M. Campbell soup's continuous replenishment program: evaluation and enhanced inventory decision rules. *Production and Operations Management*, Indiana, v. 6, n. 3, p. 266-276, 1997.
- CALDEIRA, R. T.; RUDZEVICIUS, T. L. V. A gestão colaborativa da cadeia de suprimentos no varejo brasileiro: o caso Wal-Mart Brasil. In: SEMINÁRIO EM ADMINISTRAÇÃO, 9., São Paulo. *Anais...* São Paulo: FEA-USP, 2006.
- CHEN, L. T. Dynamic supply coordination under consignment and vendor-managed inventory in retailer-centric B2B electronic markets. *Industrial Marketing Management*, Amsterdam, v. 42, n. 4, p. 518-531, 2013.
- CHRISTOPHER, M.; TOWILL, D. An integrated model for the design of agile supply chains. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Bradford, v. 31, n. 4, p. 235-246, 2001.
- COLLIS, J.; HUSSEY, R. *Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- COOPER, M. C.; LAMBERT, D. M.; PAGH, J. D. Supply chain management: more than a new name for logistics. *The International Journal of Logistics Management*, Bingley, v. 8, n. 1, p. 1-14, 1997.
- CORSTEN, D.; KUMAR, N. Do suppliers benefit from collaborative relationships with large retailers? An empirical investigation of efficient consumer response adoption. *Journal of Marketing*, Chicago, v. 69, n. 3, p. 80-94, 2005.
- COX, A. The art of the possible: relationship management in power regimes and supply chains. *Supply Chain Management: an international journal*, Bingley, v. 9, n. 5, p. 346-356, 2004.
- ECR BRASIL. Os novos desafios do gerenciamento por categorias. *Notícias: boletim da Associação ECR Brasil sobre eficiência empresarial*, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 1-25, 2001.
- \_\_\_\_\_. Como ser mais competitivo. *Notícias: boletim da Associação ECR Brasil sobre eficiência empresarial*, São Paulo, v. 2, n. 3, p. 1-30, 2002.
- ELLRAM, L. M.; HENDRICK, T. E. Partnering characteristics: a dyadic perspective. *Journal of Business Logistics*, New Jersey, v. 16, n. 1, p. 41-64, 1995.
- FERREIRA, K. A.; ALVES, M. R. P. A. Logística e troca eletrônica de informação em empresas automobilísticas e alimentícias. *Produção*, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 434-447, 2005.
- FROHLICH, M. T.; WESTBROOK, R. Arcs of integration: an international study of supply chain strategies. *Journal*

## REFERÊNCIAS

- of *Operations Management*, Amsterdam, v. 19, n. 2, p.185-200, 2001.
- GOVINDAN, K. Vendor-managed inventory: a review based on dimensions. *International Journal of Production Research*, Abingdon, v. 51, n. 13, p. 3808-3835, 2013.
- HARIGA, M. et al. A vendor managed inventory model under contractual storage agreement. *Computers & Operations Research*, Amsterdam, v. 40, n. 8, p. 2138-2144, 2013.
- HOFFMAN, J. M.; MEHRA, S. Efficient consumer response as a supply chain strategy for grocery businesses. *International Journal of Service Industry Management*, Bingley, v. 11, n. 4, p. 365-373, 2000.
- ISI WEB OF KNOWLEDGE. *Web of Science*. 2015. Disponível em: <<http://apps.webofknowledge.com/>>. Acesso em: 22 jul. 2015.
- LAMBERT, D. M.; COOPER, M. C.; PAGH, J. D. Supply chain management: implementation issues and research opportunities. *The International Journal of Logistics Management*, Bingley, v. 9, n. 2, p. 1-20, 1998.
- LAMBERT, D. M.; EMMELHAINZ, M. A.; GARDNER, J. T. Developing and implementing supply chain partnerships. *The International Journal of Logistics Management*, Bingley, v. 7, n. 2, p. 1-17, 1996.
- LANDEROS, R.; MONCZKA, R. M. Cooperative buyer/seller relationships and a firm's competitive strategy. *Journal of Purchasing and Materials Management*, Arizona, v. 25, n. 3, p. 9-18, 1989.
- LEE, J. Y.; REN, L. Vendor-managed inventory in a global environment with exchange rate uncertainty. *International Journal of Production Economics*, Amsterdam, v. 130, n. 2, p. 169-174, 2011.
- MACHUCA, J. A.; BARAJAS, R. P. The impact of electronic data interchange on reducing bullwhip effect and supply chain inventory costs. *Transportation Research Part E: Logistics & Transportation Review*, London, v. 40, n. 3, p. 209-228, 2004.
- MACKAY, D. R.; ROSIER, M. Measuring organizational benefits of EDI diffusion: a case of Australian automotive industry. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Bradford, v. 26, n. 10, p. 60-78, 1996.
- MARTENS, B. J.; DOOLEY, F. J. Food and grocery supply chains: a reappraisal of ECR performance. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Bradford, v. 40, n. 7, p. 534-549, 2010.
- MIN, S. et al. Supply chain collaboration: what's happening? *The International Journal of Logistics Management*, Bingley, v. 16, n. 2, p. 237-256, 2005.
- OHMAE, K. The global logic of strategic alliances. *Harvard Business Review*, Boston, v. 67, p. 143-154, 1989.
- OLIVEIRA, M. P. V. de. *Análise estrutural de construtos e relações entre maturidade e desempenho logístico*. 2006. 125 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.
- PELLEGRINOTTI, C. C. *Gestão colaborativa: um estudo no setor automobilístico brasileiro*. 2011. 90 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.
- PEREIRA, S. E. H.; PIRES, S. I. R.; SILVA, E. M. da. Análise da prática do VMI no abastecimento de oxigênio e de materiais de consumo de um hospital público. In: SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO,

## REFERÊNCIAS

- LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS, 16., São Paulo. *Anais...* São Paulo: FGV-EASP, 2013. p. 1-16.
- PIRES, S. R. I. *Gestão da cadeia de suprimentos (Supplychain management): conceitos, estratégias, práticas e casos*. São Paulo: Atlas, 2004.
- PORTAL EDI. *O que é EDI?* 2013. Disponível em: < <http://www.logicainfo.com.br/servicos/5/edi---eletronic-data-interchange/>>. Acesso em: 25 out. 2013.
- PRATES, G. A.; GALLÃO, D. Panorama do EDI (electronic data interchange) nas organizações brasileiras. *Qualitas*, Campina Grande, v. 6, n. 2, 2007.
- RESENDE, P. T. V. de; MENDONÇA, G. D. CPFR: uma técnica colaborativa aplicada ao contexto corporativo brasileiro. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPAD, 30. Salvador. 2006. *Caderno de Ideias...* Salvador, 2006.
- RICHARDSON, G. B. The organization of industry. *The Economic Journal*, London, v. 82, n. 327, p. 883-896, 1972.
- RIZZARDO JUNIOR, M. A. G.; PORTO, R. M. CPFR – Collaborative Planning Forecasting and Replenishment: indústria e varejo aprimorando a gestão de estoques no setor de alimentos. In: SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS, 11., 2008, São Paulo. *Anais...* São Paulo: FGV-EAESP, 2008. p. 1-14.
- RODRIGUES, D. M.; SELITTO, M. A. Práticas logísticas colaborativas: o caso de uma cadeia de suprimentos da indústria automobilística. *Revista de Administração*, São Paulo, v. 43, n. 1, p. 97-111, 2008.
- SAAB JUNIOR, J. Y.; CORRÊA, H. L. Cadeia de abastecimento: gestão do estoque pelo distribuidor. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 48, n. 1, p. 48-62, 2008.
- SAHAY, B. S. Supply chain collaboration: the key to value creation. *Work Study*, Bingley, v. 52, n. 2, p. 76-83, 2003.
- SANTOS, L. R. dos. *Colaboração interinstitucional na área de tecnologia da informação: estudo de casos no Banco Central do Brasil*. 2008. 169 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Instituto COPPEAD de Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.
- SIMATUPANG, T. M.; SRIDHARAN, R. The collaborative supply chain. *The International Journal of Logistics Management*, Bingley, v. 13, n. 1, p. 15-30, 2002.
- SIMATUPANG, T. M.; WRIGHT, A. C.; SRIDHARAN, R. Applying the theory of constraints to supply chain collaboration. *Supply Chain Management: an international journal*, Bingley, v. 9, n. 1, p. 57-70, 2004.
- SPEKMAN, R. E. A strategic approach to procurement planning. *Journal of Purchasing and Materials Management*, Arizona, v. 17, n. 4, p. 3-9, 1981.
- TAN, K. C. et al. Supply chain information and relational alignments: mediators of EDI on firm performance. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Bradford, v. 40, n. 5, p. 377-394, 2010.
- VICS. *Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment (CPFR)*. 2004. Disponível em: <[http://www.gs1us.org/DesktopModules/Bring2mind/DMX/Download.aspx?command=core\\_download&entryid=631&language=en-US&PortalId=0&TabId=785](http://www.gs1us.org/DesktopModules/Bring2mind/DMX/Download.aspx?command=core_download&entryid=631&language=en-US&PortalId=0&TabId=785)>. Acesso em: 18 set. 2013.
- VIEIRA, J. G. V. *Avaliação do estado da colaboração logística entre indústria de bens de consumo e redes de varejo supermercadista*. 2006. 208 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

## REFERÊNCIAS

VIVALDINI, M. *O prestador de serviços logísticos como agente integrador em cadeias de suprimentos: uma proposta de sistematização conceitual*. 2007. 167 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Metodista de Piracicaba, Santa Bárbara d'Oeste, 2007.

VIVALDINI, M.; PIRES, S. R. I.; SOUZA, F. B. de. Fatores não tecnológicos envolvidos na implementação e gestão de um CPFR. In: SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS, 11, 2008, São Paulo. *Anais...* São Paulo: FGV-EAESP, 2008. p. 1-14.

\_\_\_\_\_. Importância dos fatores não tecnológicos na implementação do CPFR. *Revista de Administração Contemporânea*, Curitiba, v. 14, n. 2, p. 289-309, 2010.

WANKE, P. *Efficient consumer response (ECR): a logística de suprimentos just-in-time aplicada ao varejo*. 2001. Disponível em: <<http://kuehne.com.br/artigos/ECR.doc>>. Acesso em: 12 set. 2016.

\_\_\_\_\_. *Uma revisão dos programas de resposta rápida: ECR, CRP, VMI, CPFR, JIT II*. 10 jun. 2004. Disponível

em: <<http://www.ilos.com.br/web/uma-revisao-dos-programas-de-resposta-rapida-ecr-crp-vmi-cpfr-jit-ii/>>. Acesso em: 12 set. 2016.

WERNECK, A. M. F. *Relacionamentos e contratos na gestão da cadeia de suprimentos: um estudo de caso na indústria automobilística*. 2007. 116f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Faculdade de Engenharia Arquitetura e Urbanismo, Universidade Metodista de Piracicaba, Santa Bárbara d'Oeste, 2007.

WILDING, R.; HUMPHRIES, A. S. Understanding collaborative supply chain relationships through the application of the Williamson organizational failure framework. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Bingley, v. 36, n. 4, p. 309-329, 2006.

YU, Y.; WANG, Z.; LIANG, L. A vendor managed inventory supply chain with deteriorating raw materials and products. *International Journal of Production Economics*, Amsterdam, v. 136, n. 2, p. 266-274, 2012.