



Revista de Administração da Unimep

E-ISSN: 1679-5350

gzograzian@unimep.br

Universidade Metodista de Piracicaba

Brasil

Pozo, Hamilton; Tachizawa, Takeshy; Souza, Jose Henrique
SUPPLY CHAIN MANAGEMENT NAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (MPE): IMPACTOS DE
SUA APLICAÇÃO NA REDUÇÃO DE CUSTOS E NA COMPETITIVIDADE

Revista de Administração da Unimep, vol. 9, núm. 3, septiembre-diciembre, 2011, pp. 114-136
Universidade Metodista de Piracicaba
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273721469006>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT NAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (MPE): IMPACTOS DE SUA APLICAÇÃO NA REDUÇÃO DE CUSTOS E NA COMPETITIVIDADE

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT IN MICRO AND SMALL ENTERPRISES (MSE): ITS APPLICATION TO THE IMPACTS OF COST REDUCTION AND COMPETITIVENESS

Hamilton Pozo (FACCAMP - hprbrazil@hotmail.com, Brasil)
Takeshy Tachizawa (FACCAMP - usptakes@uol.com.br, Brasil)
Jose Henrique Souza (UFABC - josehenriquesouza@yahoo.com.br, Brasil)

Endereço eletrônico deste artigo: < <http://www.raunimep.com.br/ojs/index.php/regen/article/view/302> >

Resumo: O objetivo desta pesquisa foi de identificar os impactos de redução de custos e na competitividade com a aplicação do Supply Chain Management (SCM) nas Micro e Pequenas Empresas (MPE).. A metodologia utilizada é de estudo de caso e foi aplicada em duas pequenas empresas de Campo Limpo Paulista/SP. O nível de implantação do SCM em uma MPE tem como elemento fundamental seu desempenho e seu custo. Os resultados da pesquisa conduzem que a implementação de SCM, proporcionam condições de agilidade, flexibilidade e custos menores para o atendimento ao cliente final e, assim, obterem maior competitividade em seus mercados.

Palavras-chave: Gestão de custos logísticos, Cadeias de suprimentos, Redução de custos e Competitividade.

Abstract

The objective of this research was to identify the impact of cost reduction and competitiveness in the implementation of Supply Chain Management (SCM) in Small Sized Business (SSB). The methodology is a case study and was applied in two small companies in the city of Campo Limpo Paulista/SP. The level of implementation of SCM is a small business as the main factor is to improve your performance and reduce cost. The survey results show that the implementation of SCM, provide agility, flexibility and lower costs for to provide the end customer, and thus achieve greater competitiveness in their markets.

Keywords: Management of logistics costs, supply chains, cost reduction and competitiveness.

Supply chain management nas micro e pequenas empresas (MPE): impactos de sua aplicação na redução de custos e na competitividade

Hamilton Pozo, Takeshy Tachizawa, Jose Henrique Souza

1. Introdução

O aumento da concorrência exige que as empresas sejam competitivas. Através da busca de inovações gerenciais e produtivas as empresas poderão identificar pontos fortes e fracos, possibilitando a obtenção de vantagens competitivas. A competitividade das micro e pequenas empresas (MPE) dependem muito, também, do empenho do governo, que deveria promover políticas efetivamente voltadas às suas necessidades. Nos últimos trinta anos têm-se desenvolvido técnicas e sistemas para lidar com a crescente complexidade dos problemas empresariais, quer em termos da sua formulação, quer no que concerne à sua resolução. O contexto de competitividade mundial e as constantes mudanças que afetam as organizações exigem que o sistema educacional esteja pronto a apresentar respostas e a indicar caminhos capazes de romper antigos paradigmas da administração na área de materiais. Indubitavelmente uma das mais importantes funções da gestão logística de materiais está relacionada com o controle de níveis de estoques.

Neste contexto, cabe à empresa desenvolver competências para lidar com cenários cada vez mais dinâmicos que ocorrem em seu setor de atividade e a lógica e racionalidade podem ser aplicadas com sucesso nas ações de resolução de problemas que afetam os estoques. É notório que todas as organizações de transformação e de serviços que envolvam estocagem de produtos devem preocupar-se com o controle de estoques, visto que desempenham e afetam de maneira bem definida o resultado da empresa.

A indústria de manufatura caracteriza-se por um elevado número de MPE e, também, pela grande absorção de mão-de-obra. Com a queda das barreiras alfandegárias o setor vem enfrentando um aumento da concorrência. O presente estudo, buscando orientar-se por essas preocupações, visa realizar um estudo quanto à utilização de técnicas de gestão logística de materiais nas MPES, baseando-se nas técnicas modernas de gestão de estoques e da cadeia de suprimentos.

A gestão logística de materiais é uma função necessária para estipular os diversos níveis de materiais e produtos que as organizações devem manter, dentro de parâmetros econômicos. Esses materiais e produtos que compõem os estoques são: matéria-prima, materiais auxiliares, de manutenção, de escritório, materiais e peças em processos e produtos acabados. E a razão pela qual deve ser tomada uma decisão acerca das quantidades dos materiais a serem mantidos em estoques está relacionada com os custos associados tanto ao processo como aos custos de estocar. Deve-se preocupar e determinar quais são os níveis para cada item que se poderão ser mantidos economicamente em estoque.

Supply chain management nas micro e pequenas empresas (MPE): impactos de sua aplicação na redução de custos e na competitividade

Hamilton Pozo, Takeshy Tachizawa, Jose Henrique Souza

Portanto, a função principal da administração de estoques, a Gestão Estratégica de Materiais, é maximizar o uso dos recursos envolvidos na área logística da empresa, e com grande efeito dentro dos estoques. O gestor, porém, irá deparar-se com um terrível dilema, que é o causador da inadequada gestão de materiais, percebida em inúmeras empresas e, principalmente, em MPE que cria terríveis problemas quanto às necessidades de capital de giro da empresa, bem como seu custo. Por um lado, procura-se manter um volume de materiais e produtos em estoque para atender à demanda de mercado, bem como, suas variações, servindo o estoque como um pulmão e, por outro lado, buscar a minimização dos gastos nos vários tipos de estoques reduzindo-se assim os investimentos neste setor.

Quando os estoques são elevados, para atender plenamente às demandas de mercado, eles acarretam a necessidade de elevado capital de giro e, que produzem elevados custos. No entanto, baixos estoques podem acarretar se não forem adequadamente administrados, custos difíceis de serem contabilizados em face de atrasos de entrega, replanejamento do processo produtivo, insatisfação do cliente e, principalmente, a perda de cliente.

Nas últimas quatro décadas a disciplina de logística empresarial avançou do armazém e da doca para a sala do *Board* nas principais empresas globais, de acordo com Bowersox e Closs. (2001). A gestão de Matérias é uma das principais funções dentro da logística e das atividades que levam eficientemente bens, serviços e informação aos consumidores. Começa no planejamento das necessidades de material e termina na colocação do produto acabado no cliente final. É parte integrante do processo produtivo e da cadeia de valor. A adequação e a eficiência vão definir a competitividade da empresa. Cabe à gestão logística de materiais o controle das disponibilidades e necessidades totais do processo produtivo, envolvendo não só os almoxarifados de matérias-primas e auxiliares, como também os intermediários e os de produtos acabados. Seu objetivo não é deixar faltar material ao processo de fabricação, evitando alta imobilização aos recursos financeiros. Embora isto pareça contraditório, as modernas filosofias japonesas, conforme Slack; Lewis (2003) que mostram como conciliar perfeitamente essa situação.

A pesquisa foi desenvolvida em duas pequenas empresas de Campo Limpo Paulista/SP, sendo uma do ramo de plástico e a outra mecânica para a implantação do SCM com a finalidade de reduzir custos e flexibilidade operacional e atuar estrategicamente com fornecedores e clientes (FRIIS et al. 2004, KOTZAB et al. 2006).

Supply chain management nas micro e pequenas empresas (MPE): impactos de sua aplicação na redução de custos e na competitividade

Hamilton Pozo, Takeshy Tachizawa, Jose Henrique Souza

2. Revisão bibliográfica

2.1. Supply Chain Management

A definição de supply chain management - SCM do *Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP) from Grant et al. (2006 p. 15)* como:

... o processo de planejamento, implementação e controle eficiente e de baixo custo, do fluxo e armazenagem de matérias-primas, estoque em processo, produtos acabados e informações relacionadas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos dos clientes

O SCM é visto como uma integração interna e externa de processos empresariais com os clientes e provedores para criar valor ao cliente (COOPER; ELLRAN, 1993; COOPER et al. 1997). Ele incorpora exigências de implementação diferentes providas por vários atores entre o local de origem e ponto de final de consumo, mas principalmente, pela visão de um único ator (LEE; BILLINGTON, 1992; HANDFIELD, 2000; NICHOLS, HANDFIELD, 1999). A necessidade para implementar SCM principalmente dentro das MPE é fator de grandes mudanças para a competitividade nos dias atuais.

Lambert et al. (2005, p.25) nos apresenta que o SCM é *implementado e faz a integrando das funções logísticas incorporando os processos empresariais dentro e externamente das empresas*. Porém, há uma falta de literatura relativa à implementação de SCM, integrando todo o processo da estratégia competitiva para as MPE. Heusler (2004) identificou os principais fatores de integração e de como os gerentes poderiam priorizar e aplicar esses fatores para implementar SCM nas MPE. Porém, ele reconhece esta falta de literatura e aponta que se deve ampliar as pesquisa empírica mais quantitativa, em lugar de pesquisa qualitativa e, investigar implementação do SCM em maior número de empresas.

Da perspectiva de operações, a abordagem do gerenciamento da cadeia de suprimentos permite entender não só as forças competitivas, mas também as colaborativas, identificando relacionamentos e atendendo a interesses de longo prazo (SLACK, LEWIS, 2003). Dimensões de análise sugeridas por aquele autor recaem sobre três tipos de atividades: coordenadoras, diferenciadoras e de reconfiguração.

Conforme estudos de Kotzab et al. (2006) que desenvolveu condições especiais de implementação de SCM dentro de MPE e com os resultados de uma implementação e suas ferramentas de ordenação derivado de conceitos teóricos de Johnson e Gustafsson (2000) e Heusler (2004) permitem ajudar os gestores das empresas a determinar fatores influentes que afetam a implementação de SCM dentro das MPE. A ferramenta é uma aplicação da análise de regressão logística. Cunha et al. (2006) realizaram uma análise similar para

Supply chain management nas micro e pequenas empresas (MPE): impactos de sua aplicação na redução de custos e na competitividade

Hamilton Pozo, Takeshy Tachizawa, Jose Henrique Souza

implementação de SCM dentro de uma MPE e proporcionar prioridades de variáveis de implementação para aumentar o grau de sucesso.

As atividades coordenadoras buscam o sincronismo ao longo da cadeia. De acordo com Lee (1997) compartilham de informações. As atividades diferenciadoras são as que se preocupam em adequar estrutura e participação na cadeia focando a competência que pretendem manter ou desenvolver. São as atividades coordenadoras de partilha de informação e planejamento conjunto (BOWERSOX, CLOSS, 2001) as que mais distinguem a abordagem do SCM em relação às demais. Dado o seu foco na coordenação e integração de atividades relacionadas ao fluxo de produtos, serviços e informações entre os diferentes elos, permite não só conhecer a cadeia como um todo, mas também apontar ferramentas gerenciais às empresas. Harland et al. (2001) surgem com uma distinção fundamental: o SCM tende a concentrar-se na análise, mais simples e linear, de fluxos de materiais e informação associada.

2.2. Características do SCM e a Teoria de redes de suprimentos

As características principais de SCM incluem relações de longo prazo entre os principais atores da cadeia de suprimentos, com orientação para o cliente final, com benefícios mútuos e compartilhando as informações, lucros e riscos (ARLBJOM, 2002). Kopczak e Johnson (2003) definem essa ação como *a cadeia de suprimentos de causa e efeito* que proporciona uma vantagem competitiva mútua. Este efeito pode permitir aumentar a competitividade de uma empresa ou a efetividade organizacional relativa frente aos competidores reduzindo os custos e aumentando os lucros e fazendo crescer a satisfação do cliente (ELMUTI, 2002, WISNER, 2003).

Dependendo do seu setor de atuação, das forças a que está sujeito e do seu objetivo estratégico de diferenciação e competição, cada empresa ou cada ator enquadra-se melhor em um dos tipos de rede existentes. O que resulta da proposta de Snow, Miles e Coleman (1992) é que a atual realidade competitiva obriga as organizações a refletirem não só na sua estrutura interna, mas também na sua forma de relacionar-se com as outras organizações.

Para fins desta pesquisa, a Teoria de Redes de Suprimentos é entendida como uma estratégia intencional de organizações que busca gerar vantagens competitivas em toda a rede, por meio da entrega de valor superior ao cliente final e com base em relacionamentos de colaboração (HARLAND, LAMMING e COUSINS, 1999).

O contexto de rede é definido como a parte da rede que um ator conhece e considera relevante (ANDERSON; HAKANSSON; JOHANSON, 1994). Para esses autores, as dimensões de análise do contexto de rede são três: quem são os atores e como se relacionam entre si; as atividades que realizam; e as regras que regem suas interações.

Supply chain management nas micro e pequenas empresas (MPE): impactos de sua aplicação na redução de custos e na competitividade

Hamilton Pozo, Takeshy Tachizawa, Jose Henrique Souza

Um problema fundamental é como identificar todo o percurso do SCM e todo o entrelaçamento da cadeia. Ganeshan et al. (1999) limita a extensão de uma cadeia de suprimentos para atividades interconectadas com atividades com o planejamento, coordenando e controlando materiais, wip e produtos acabados desde o fornecedor até o consumidor final considerando como tão somente dois distintos fluxos: material e informação através da organização. Eles, também, elevaram a um único problema de responsabilidade, isto é, quem é o responsável pela cadeia de suprimentos? Este problema, com quem está com o real controle da cadeia de suprimentos é importante para determinar toda a influência que se pode ter em qualquer empresa ao longo da cadeia de suprimentos (Grant 2005).

Croxtón et al. (2001) examinou a importância do SCM em processos organizacionais e diferenciou os processos de SCM em estratégicos e operacionais. Ambos os tipos recorrem a processos que interconectam as organizações dentro de uma rede. Apresentaram, também, o construto do comportamento organizacional como um componente estratégico de SCM que inclui variáveis de cultura, poder e recursos humanos. Mais adiante, Mentzeret. (2001) estabeleceu um modelo de SCM construído com requisites do relacionamento orientado para servir como direcionamento do negócio para conectar os processos entre no mínimo três empresas. Ele, implicitamente, se referia a certos fatores como: compreensão mútua, confiança ou compromisso para formalizar alianças entre as empresas, dentro de uma rede que deve ser apoiada e suportada (BORCHERT, 2002).

Min e Mentzer (2004) desenvolveram e mediram diferentes conceitos de SCM baseado em constructos de SCM e na Orientação de Cadeia de Suprimentos (SCO). Enquanto SCO é como são implementadas certas implicações da gestão e vários fluxos são implementados dentro de uma empresa, o SCM é acerca da coordenação entre funções tradicionais do negócio e táticas através da cadeia de suprimentos. A razão por que as empresas deveriam procurar ambos os caminhos, é para melhorar o desempenho, medido pelo seu crescimento, rentabilidade, disponibilidade, oportunidade, produtos e serviços oferecidos.

De acordo com Christopher (1997), o gerenciamento logístico pode proporcionar vários meios para aumentar a produtividade e a eficiência, o que teria como consequência direta a redução dos custos unitários, refletindo no desempenho geral da empresa. Pode-se, assim, situar a logística nas estratégias organizacionais que visam garantir vantagem competitiva à empresa.

Para tanto, a logística passa a ser vista como um elo entre o mercado e a atividade operacional da empresa, já que sua ação estende-se sobre toda a organização, do

Supply chain management nas micro e pequenas empresas (MPE): impactos de sua aplicação na redução de custos e na competitividade

Hamilton Pozo, Takeshy Tachizawa, Jose Henrique Souza

gerenciamento de matérias-primas até a entrega do produto final. Nessa perspectiva, o gerenciamento logístico visto como um sistema é o meio pelo qual as necessidades dos clientes são satisfeitas, através da coordenação dos fluxos de materiais e de informações que vão do mercado até a empresa, suas operações e seus fornecedores.

Para Porter (1986), a cadeia de valor identifica as ligações e interdependências entre os fornecedores, compradores, intermediários e consumidores finais. Essa avaliação permite identificar o valor criado para o cliente, gerando uma vantagem competitiva para a organização. Assim, a cadeia de valor é uma maneira sistemática de examinar as atividades e como elas criam vantagem competitiva. Pode-se definir valor a partir da expectativa do cliente e do segmento analisado, como benefício qualitativo, quantitativo, intrínseco, baseado em custo e outros. O conceito de entrega de valor estende a definição de cadeia, pois inclui a expectativa do cliente e enfatiza o papel da definição de valor na cadeia analisada.

Lambert et al. (2005), por outro lado, comparou diferentes estruturas de SCM para poder identificar como SCM deveria ser implementado em uma empresa. Implementação, simplesmente, refere-se à integração dos processos empresariais estabelecidos para que os conduza a um forte incremento do valor agregado.

Para aumentar a competitividade de pequenas empresas, uma alternativa viável tem sido a cooperação entre empresas de um mesmo ramo de atividade, dentro de uma mesma indústria, onde um destes casos é o setor de varejo farmacêutico. Segundo Kotler e Armstrong (1998), o grande sucesso de cadeias corporativas levou muitas lojas independentes a formarem cooperativas de varejo. Para os mesmos autores, neste tipo de associação, um grupo de varejistas independentes se une para estabelecer uma central de compras e realizarem *merchandising* e promoções em conjunto. Complementando, a associação possibilita que as lojas independentes façam economias de compras e promoção, permitindo uma melhor condição de competição com as grandes redes corporativas. A formação de redes de pequenas empresas possibilita que elas utilizando a estrutura da rede, se posicionem estratégicamente no mercado, como por exemplo, em uma das três estratégias genéricas sustentadas por Porter (1986): (i) liderança no custo; (ii) diferenciação; ou (iii) enfoque. As quais, segundo Ghemawat (2000), não são excludentes, neste sentido, a empresa pode adquirir a vantagem competitiva se beneficiando de mais de um posicionamento no mercado.

A formação destas redes tem contribuído também para o ambiente de negócios, permitindo mais capacidade de competição às empresas participantes, promovendo consequentemente mais serviços, oferta qualificada de produtos e economia em custos para o

Supply chain management nas micro e pequenas empresas (MPE): impactos de sua aplicação na redução de custos e na competitividade

Hamilton Pozo, Takeshy Tachizawa, Jose Henrique Souza

cliente. Segundo Lorange e Roos (1996), as alianças estratégicas surgem em diferentes tipos de organizações, que passam a ver na cooperação um importante caminho para aumentar a competitividade através do compartilhamento de informações, tecnologia, recursos, oportunidades e principalmente de riscos.

Conforme Lewis (1992), as empresas do mesmo ramo possuem os mesmos tipos de produtos, atividades de compra, interesses mercadológicos, operações e tecnologias. Essas similaridades criam mais oportunidades de cooperação do que aquelas possíveis entre empresas de setores distintos. A cooperação entre empresas permite um melhor acesso aos recursos e melhor cobertura de mercado.

A relevância de tratar do tema abordado no presente trabalho prende-se ao fato de que no Brasil 99% das organizações são micro e pequenas empresas (IBGE, 2008). Enquanto as multinacionais, os conglomerados e as empresas de grande porte reduzem suas participações no total de pessoas ocupadas nos diferentes setores econômicos, as MPE tendem aumentar tal participação relativa. Pesquisa do Sebrae (2007), realizada no Estado de São Paulo evidencia que as taxas de mortalidade atuais são: 29% para empresas até 1 ano, 42% para empresas até 2 anos, 53% para empresas até 3 anos, 56% para empresas até 4 anos e também 56% para empresas de até 5 anos. As causas identificadas da mortalidade são: comportamento empreendedor pouco desenvolvido (atitude empreendedora); deficiências no planejamento antes da abertura do negócio; deficiências na gestão, após a abertura do negócio; políticas insuficientes de apoio às empresas; conjuntura econômica deprimida e problemas pessoais dos sócios-proprietários.

A estas causas, segundo o IPEA (2008) que desenvolveu a PINTEC baseada em dados colhidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2008), relativos às empresas que receberam com as que não receberam financiamento público, pode-se acrescentar a falta de inovação tecnológica nas micro e pequenas empresas. Alguns resultados obtidos pela pesquisa são também confrontados com os que se esperaria obter segundo enfoque evolucionista neo-schumpeteriano.

A pesquisa Pintec 2000 (IPEA, 2008) avalia o desempenho inovador da empresa brasileira em termos de padrões de inovações tecnológicas, organizacionais e de comercialização das firmas industriais e de serviços no Brasil. Neste âmbito estão os estudos sobre as atitudes e percepções empresariais sobre a inovação e desenvolvimento.

Supply chain management nas micro e pequenas empresas (MPE): impactos de sua aplicação na redução de custos e na competitividade

Hamilton Pozo, Takeshy Tachizawa, Jose Henrique Souza

3. Metodologia

O método desta pesquisa é o estudo de caso, que é descrito por YIN (2001) como um método a ser utilizado em situações onde os comportamentos relevantes não podem ser manipulados, mas onde é possível se fazer observações diretas e entrevistas sistemáticas. O estudo de caso se caracteriza pela capacidade de lidar com uma completa variedade de evidências, tais como; documentos, entrevistas, artefatos e observações. (YIN, 2001). Conforme Gil (1999), o estudo de caso se caracteriza pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir as suas relações entre variáveis constituem passos do estabelecimento do marco teórico ou sistema conceitual da pesquisa. Portanto, torna-se necessário, para confrontar o posicionamento teórico do problema, com os dados da realidade e, assim, definir o delineamento da pesquisa.

Os instrumentos utilizados na pesquisa foram observações feitas em duas MPE de Campo Limpo Paulista, com entrevista estruturada e análise de relatórios das empresas. A entrevista foi elaborada a partir de seis atributos verificados na base teórica (FELDENS; MAÇADA, 2003) que auxiliaram a formular as questões.

A amostra é composta por duas MPE de segmentos importantes da cadeia produtiva da região: uma empresa do ramo industrial mecânico e a outra do ramo industrial de plásticos. Em cada uma dessas empresas foram entrevistados os donos das empresas e os responsáveis pela área de *supply chain*. O instrumento de pesquisa foi submetido aos principais elementos das empresas, em visitas realizadas nas suas respectivas dependências. As respostas foram dadas através de entrevistas, análise de relatórios e via e-mail.

4. Resultados da pesquisa

O fato que leva a todas as discussões e mostra que têm em comum é a importância estratégica de SCM, seu aspecto de integração de diferentes fluxos e processos voltados para a total orientação para o cliente com elevada geração de valor. Todos estes fatores proporcionam valores para ajudar as organizações serem mais competitivas em termos de fazer mais com menos, ou seja, com menores custos.

A implantação de SCM recorre, então, a um grau de integração interna e externa de processos empresariais envolvendo fornecedores, transformadores e clientes. Também, pode-se perceber os vários fatores influentes que afetam a implantação de SCM que depende do perfeito domínio de conceitos da administração estratégica para adequação das mudanças do processo. Esse implementação é também dependente da correta identificação de todos os

Supply chain management nas micro e pequenas empresas (MPE): impactos de sua aplicação na redução de custos e na competitividade

Hamilton Pozo, Takeshy Tachizawa, Jose Henrique Souza

parceiros que compõe a cadeia de suprimentos e que são cruciais para integração total do processo.

A integração da cadeia apresenta evidências, baseada na pesquisa de um estudo de caso em Campo Limpo Paulista que a implementação e integração interna devem ser prioritárias e necessita de competência específica em SCM para fixar as exigências básicas e necessárias para posterior integração externa. No Quadro 1, abaixo, são apresentadas quatro capacitações importantes que foram desenvolvidas para a implantação do modelo de SCM nas duas empresas.

Quadro 1 – Capacitação a ser desenvolvida no contexto de cadeia de suprimento.

Capacitação regulatória: levantamento das entidades legais, dos direitos de propriedade e autorais, de patentes, marcas, contratos, licenças, sistemas proprietários de operações e de informações e banco de dados	Capacitação de posicionamento: desenvolvimento dos ativos: reputação da empresa ou de produtos, configuração da cadeia de valor, rede logística (fornecimento e distribuição), complexidade da estrutura de decisão, sistemas instalados para operação e circulação de informação (ERP, EDI, etc) e pesquisas de mercado
Capacitação funcional: qualificação individual e ou de equipes, conhecimento sobre “como fazer”, difusão do conhecimento e absorção do conhecimento	Capacitação cultural: características organizacionais, percepção de padrões de qualidade a serem disseminados. Habilidade das empresas em gerenciar mudanças, adotar inovações, montar equipes de trabalho, responder a desafios e definir padrão de serviço

Fonte. Dados da pesquisa

Heusler (2004) mostra que os recursos para a implantação devem estar fundamentados em modelos com a perspectiva focada nas especificidades da cadeia de suprimentos e, principalmente, determina uma mudança de habilidade para a implementação desse processo em termos do recurso e informações. A noção principal de Heusler é que uma empresa que deseja implementar SCM precisa de competência de implementação específica. Ele também recorre à necessidade de um ator específico na cadeia que deveria iniciar a implementação de SCM.

Os resultados foram analisados com o objetivo de identificar os impactos de: redução de Custos; competitividade; integração e flexibilidade que afetam o SCM e a logística, como um todo utilizando as variáveis apresentadas no Quadro 2, abaixo.

Supply chain management nas micro e pequenas empresas (MPE): impactos de sua aplicação na redução de custos e na competitividade

Hamilton Pozo, Takeshy Tachizawa, Jose Henrique Souza

Quadro 2. Três importantes variáveis organizacionais e seu impacto no SCM

Variável Organizacional	IMPACTO DO SCM NAS VARIÁVEIS ESTRATÉGICAS	AUTORES DE IMPACTO DO SCM NAS MPEs
Custos	Altos investimentos em automação e na tecnologia podem reduzir o custo por unidade de produção, obter economias de escala pela utilização de maquinário, espaço, energia e trabalho especializado mais eficiente e melhorar o equilíbrio existente entre padronização e flexibilização dos processos nas organizações.	Jiménez-Martinez e Pólo-Redondo, (2002); Patterson et al., (2003); Kelle e Akbulut, (2005).
Competitividade	A utilização do SCM possibilita às empresas maior velocidade de resposta à mudanças, maior flexibilidade de operação e possibilidade de criação de novos produtos e serviços.	Bergeron e Raymond, (1992); Jiménez-Martinez e Pólo-Redondo, (2002); Yen e Scheu, (2004).
Integração e Flexibilidade	A ação integrada das operações permite que as empresas compartilhem informações e recursos, visando eliminar esforços, ajustes na Logística e distribuição.	Lim e Palvia, 2001; Jiménez-Martinez e Pólo-Redondo, (2002); Patterson et al., (2003); Kelle e Akbulut, (2005). Stank et al., (1999); Levary, (2000), Yen e Scheu, (2004).

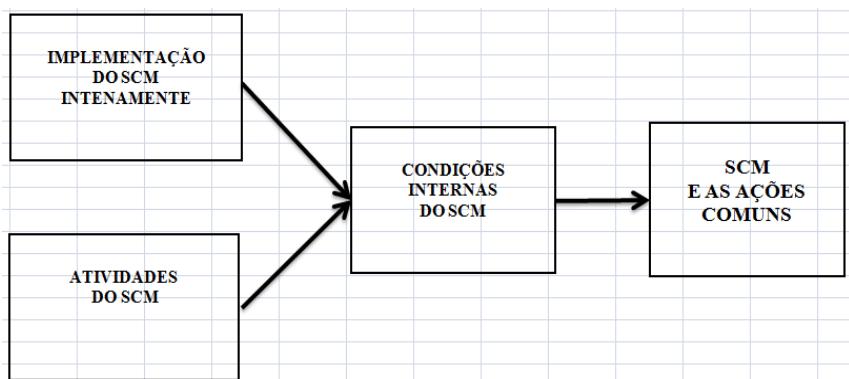
Fonte; adaptação dos autores

Este modelo foi testado empiricamente em duas pequenas empresas em Campo Limpo Paulista usando um instrumento de pesquisa que contém quatro fatores principais como mostrada no Quadro 3, abaixo, sendo: 1) implantação de SCM dentro da empresa, 2) SCM e as atividades, 3) SCM e as condições internas, e 4) SCM e as condições em comum com os parceiros. Os fatores do SCM e as condições internas e em comum são considerados antecedentes para os fatores de SCM e as atividades que afeta diretamente o grau de implantação do SCM em uma empresa.

Supply chain management nas micro e pequenas empresas (MPE): impactos de sua aplicação na redução de custos e na competitividade

Hamilton Pozo, Takeshy Tachizawa, Jose Henrique Souza

Quadro 3. Fatores de implementação do SCM



Fonte. Autores

Para Jimenez-Martinez; Polo-Redondo (2002) Estudos recentes têm analisado os determinantes da adoção de tecnologia da informação nas organizações. Fatores que influenciam a decisão de adotar sistemas de imformações incluem a eficiência esperada e os ganhos de atendimento ao cliente relacionados com o uso em pequenas empresas com o poder dos clientes, a organização cultura, e a opinião pessoal dos gestores.

Peterson, Carpenter; Brock (2003) usaram um modelo simples de gestão dos ecossistemas para demonstrar que, aparentemente, abordagens de gestão racional podem levar a uma decisão de equilíbrio. O modelo integra a dinâmica tomada de decisão e de aprendizagem em uma estrutura que é deliberadamente simplificado.

De acordo Kelle; Akbulut (2005), os sistemas de gerenciamento dos recursos empresariais proporcionam maneiras de reduzir os custos das operações internas da cadeia de suprimentos. Além disso, é justo dizer que a gerência de processos interfuncionais é quase impossível em larga escala sem uns sistemas de gerenciamento dos recursos empresariais que lhe proporcione uma base compartilhada de informações. Bergeron; Raymond (1992) apresentam que os custos de operação são reduzidos pela diminuição de processos administrativos com consequente redução de papéis, pessoal e estoques.

O gerenciamento integrado é uma característica do SCM e deve ser considerado como uma visão expandida, atualizada e, sobretudo, holística da administração de materiais tradicional, abrangendo a gestão de toda a cadeia produtiva de uma forma estratégica e integrada. Fundamentou-se para as duas empresas a definição de suas estratégias competitivas e funcionais através de seus posicionamentos dentro das cadeias produtivas nas quais se inserem. O objetivo da SCM é controlar o custo total, melhorar qualidade, maximizar a gama de serviços e aumentar a lucratividade.

Supply chain management nas micro e pequenas empresas (MPE): impactos de sua aplicação na redução de custos e na competitividade

Hamilton Pozo, Takeshy Tachizawa, Jose Henrique Souza

obtido através de uma agenda comum de melhorias e capacitação resultando numa estrutura produtiva com uma competência distinta e muito difícil de ser combatida pela concorrência.

Devido às questões referidas, cresce na literatura sobre a tecnologia da informação (TI) a utilização da percepção dos executivos em estudos de análise de impacto de TI (LIM; PALVIA, 2001) e poucos pesquisadores focalizam suas investigações nos impactos dos investimentos da TI na SCM e a afirmam que pesquisas empíricas nessa área são extremamente esparsas, se não forem inexistente. Para Yen; Sheu (2004) a utilização da TI possibilita às empresas maior velocidade de resposta a mudanças, maior flexibilidade de operação e possibilidade de criação de novos produtos e serviços. Stank, Crum; Arrango (1999) enfatizam que através do uso da TI, o processo de tomada de decisão pode ser simplificado e ter uma melhor coordenação entre as áreas funcionais.

4.1. Análise dos dados

As duas pequenas empresas pesquisadas na cidade de Campo Limpo Paulista/SP, sendo uma indústria do ramo de plástico e a outra indústria do ramo mecânica para a implantação do SCM. As empresas serão denominadas de Empresa A (Plástico) e Empresa B (Mecânica) por razão das mesmas pedirem a não divulgação de seus nomes.

A Empresa A atua no mercado, produzindo peças para o mercado atacadista e varejista desde 1996, conta com um quadro de 31 funcionários e seu faturamento anual em torno de R\$ 2.300.000,00. Contava com 19 fornecedores de matéria-prima e matérias diversos e o sistema de transporte parte terceirizado e parte próprio.

Seu estoque era elevado (seis giros ao ano) apresentando dificuldades em negociar com os fornecedores com relação à quantidades e prazos. Custos relativamente altos com transportes e atrasos com os fornecimentos aos clientes. Constantes mudanças de clientes.

A Empresa B atua no mercado, produzindo peças nove empresas metalomecânica para a grande região de Campinas. Está no mercado desde 1999, conta com um quadro de 49 funcionários e seu faturamento anual em torno de R\$ 4.850.000,00. Possui 13 fornecedores de matéria-prima e matérias diversos e o sistema de transporte é próprio.

Seu estoque era muito elevado (quatro giros ao ano) apresentando dificuldades em negociar com os fornecedores com relação, principalmente, à quantidades e prazos. Dificuldade na negociação de preços. Muita reclamação dos clientes. Custos altos com transportes e atrasos com os fornecimentos aos clientes.

Supply chain management nas micro e pequenas empresas (MPE): impactos de sua aplicação na redução de custos e na competitividade

Hamilton Pozo, Takeshy Tachizawa, Jose Henrique Souza

Com o processo de treinamento do pessoal envolvido nas duas empresas e implantação da filosofia do SCM e, posteriormente envolvendo os fornecedores, os resultados logo começaram a aflorar.

As empresas começaram a diminuir os lead-times e proporcionaram condições para aumentar a flexibilidade dos fornecedores em tomar decisões muito mais próximas do momento em que ocorre a demanda. O nível de serviço ao cliente que é fornecer utilidade de tempo e lugar, possibilitando que se realize um processo de troca entre um comprador e um vendedor passou a ser mais eficaz e os passaram a chegar às mãos do consumidor dentro do prazo e do tempo esperado, aumentando assim o valor percebido pelo cliente, pois a utilidade de um produto está intrinsecamente vinculado a sua disponibilidade e acessibilidade.

As alianças estratégicas na cadeia de suprimentos proporcionam parcerias bem-sucedidas, tais como: criar novos produtos e serviços dentro de uma empresa; formar alianças impares, a fim de sincronizar fornecimento e demanda; desenvolver respostas criativas diante da crescente demanda de seus clientes por qualidade, rapidez e conveniência; gerar novas fontes de lucro e entrar em novos mercados com níveis de risco aceitáveis. Elaborar parcerias do tipo *ganha-ganha* e não apenas intercâmbio de serviços; utilizar a pesquisa para antecipar e ultrapassar a resistência de parceiros em potencial; transformar o *know how* de sua empresa em novos produtos pautados na informação e necessidade de mercado.

Os resultados alcançados com as parcerias bem sucedidas no SCM foram o fortalecimento do relacionamento das empresas a fim de alcançar vantagem competitiva. Para que qualquer cooperação atinja o sucesso no mercado, necessário se faz que cada parceiro se comprometa, de acordo com as suas habilidades, com uma série de pré-condições básicas e técnicas estabelecidas, de modo que a qualidade do serviço seja satisfeita.

As alianças estratégicas relacionadas à cadeia de suprimentos foram pautadas em aspectos discutidos e avaliados de como a contribuição iria favorecer os parceiros no incremento da produtividade e lucratividade das empresas. O valor agregado ao produto, facilitação de acesso ao mercado, fortalecimento das operações, incremento da capacitação tecnológica, ampliação do escopo estratégico de atuação, aumento das habilidades organizacionais e ampliação da capacidade financeira foram resultados obtidos pelas duas empresas.

O compartilhamento das informações que auxiliaram fortemente toda a integração da cadeia auxiliando os fornecedores a realizarem suas operações baseada em um planejamento mais acurado e, portanto, mais eficiente. Assim, à medida que as margens

Supply chain management nas micro e pequenas empresas (MPE): impactos de sua aplicação na redução de custos e na competitividade

Hamilton Pozo, Takeshy Tachizawa, Jose Henrique Souza

tornaram-se cada vez mais estreitas e a satisfação do cliente ampliou sua importância, faz sentido incrementar esforços de cooperação entre fornecedores para que o consumidor final, através dos varejistas possa ter seus conhecimentos alavancados e o conhecimento final elevado. Portanto, o intercâmbio de informações entre os coadjuvantes deste tipo de parceria é fator primordial para a obtenção do sucesso, o que conduz a obrigatoriedade de serem adotados sistemas de informação avançadas.

Todo esse procedimento deve, também, buscar formas redução de custos no conjunto de ações que compõe o SCM e, conforme Cooke in Queiroz e Cruz (1999) orientam para dez ações que as empresas devem tomar para diminuir os custos no SCM e que foram utilizadas pelas duas empresas do estudo. No Quadro 4, abaixo, as ações recomendadas.

Quadro 4. Ações que as empresas devem tomar para diminuir os custos no SCM

1	Desenvolver ou aprimorar os programas como o Vendor Managed Inventory e o JIT para ganhar velocidade de inventário e padronizar ordens.
2	Usar Electronic Data Interchange (EDI), internet, etc, para reduzir custo de transação e tempo de ciclo.
3	Utilizar as novas ferramentas de previsão e planejamento para centralizar estas informações.
4	Producir sob uma agenda de produção que vise otimizar a balança de lucro, o serviço ao consumidor, a utilização de recursos e a capacidade de utilização através de software de otimização.
5	Rever continuamente o custo de construir um inventário contra o custo de capacidade de produção por ordem.
6	Condensar a cadeia de suprimento substituindo produtores e distribuidores para mais próximo do seu mercado.
7	Produção integrada, planejamento de inventário, serviço ao cliente, distribuição e funções de transporte para melhorar a viabilidade de informação, redução de inventário e melhoria do serviço.
8	Identificar e fixar consumidores não lucrativos e linhas de produtos para aumentar margens e eliminar negócios.
9	Avaliar a praticabilidade do outsourcing total ou de partes da sua SC. Utilizar experts externos quando estes podem fazer a sua companhia economizar dinheiro.
10	Centralizar funções de suporte da SC, tais como escritório de compras para ganhar economia de escala , downsize e reduzir custos de transação.

Fonte. Cooke in Queiroz e Cruz (1999)

Com relação às MPE, a vantagem é a localidade restrita, ou seja, o sistema de armazenamento passa a ser mais dinâmico e com locais específicos de entrega. Nesse sentido, destaca-se que os problemas de localização de armazéns não devem ser analisados apenas como se fossem um problema de transporte, pois na atividade armazenadora existe uma economia de escala associada ao custo de armazenagem. Ballou (2001) ressalta que as decisões relativas à localização de estruturas fixas se enquadram no processo de planejamento da cadeia de suprimentos.

Os processos básicos do SCM representam de maneira agrupada as atividades necessárias para que o objetivo maior da logística seja alcançado que é de oferecer produtos e serviços adequados no momento e no tempo certo, e necessariamente ao custo considerado

Supply chain management nas micro e pequenas empresas (MPE): impactos de sua aplicação na redução de custos e na competitividade

Hamilton Pozo, Takeshy Tachizawa, Jose Henrique Souza

correto. Estas atividades permeiam toda a cadeia de suprimento e podem ser expressa pela equação:

$$\text{CTL} = \text{CE} + \text{CP} + \text{CPP} + \text{CA} + \text{CT} + \text{CI}$$

Onde:

- CTL = Custo total das atividades de logística
- CE = Custo de Estoque
- CP = Custo de Produção
- CPP = Custo de Processamento de Pedidos
- CA = Custo de Armazenagem
- CT = Custo de Transporte
- CI = Custo dos Insumos

Os componentes dessa equação estão sujeitos a certas condições que dificultam o gerenciamento eficaz dos custos dentro de cadeia de suprimento. Esse custo total deve ser minimizado atendendo ao nível de serviço definido pela empresa, com base nas exigências do cliente final. Também, outros custos são vetores que afetam os canais de distribuição e, considerados indiretos. São aqueles os oriundos de atividades externas a empresa, denominadas intermediários, assumem parte dos riscos e dos custos resultantes da cadeia de suprimentos. Os intermediários assumem uma gama de gastos, chegando a absorver parcialmente ou totalmente os custos de determinadas atividades que deveriam ser executadas pelo fabricante, tais como:

Custos de vendas;

Custos das incertezas relativas ao recebimento das vendas;

Custos dos gastos com atendimento ao cliente;

Custos de informação;

Custos de não atendimento;

A utilização desses canais indiretos pode facilitar o fluxo dos produtos, pois estes têm a condição de reunir vários produtos advindos de fabricantes diferentes em volume normalmente grande e colocar à disposição do consumidor, que na maioria das vezes compra em pequeno volume, mas vários produtos e essa atividade do canal de suprimentos são de vital importância.

A seguir, no Quadro 5 abaixo, o comparativo dos fatores de impactos resultantes da implantação do SCM nas duas MPE de Campo Limpo Paulista, com relação aos fatores de racionalização do processo de planejamento e programação da produção, na integração da

Supply chain management nas micro e pequenas empresas (MPE): impactos de sua aplicação na redução de custos e na competitividade

Hamilton Pozo, Takeshy Tachizawa, Jose Henrique Souza

cadeia de suprimentos (interação de todos os integrantes da cadeia de fornecimento da empresa), agilidade nas transações com redução dos tempos, facilidade nos contatos e possibilidades de ajustes entre as partes. Com relação à competitividade os elementos de percepção de como os clientes passaram a ver as empresas e, principalmente, ao aumento das vendas.

Quadro 5. Comparativo dos fatores e impactos nas empresas pesquisadas.

FATORES	INDÚSTRIA MECÂNICA	INDÚSTRIA DE PLÁSTICO
Racionalização do processo	Impacto positivo na racionalização da produção	Impacto positivo na produção
Integração da Cadeia de Suprimentos	Facilidade no relacionamento Rapidez nas negociações Redução dos estoques	Facilidade no relacionamento Rapidez nas negociações Redução dos estoques
Agilidade nas transações com os preceiros	Redução no <i>lead time</i> Flexibilidade	Redução no <i>lead time</i> Rapidez
Competitividade	Maior satisfação percebida Aumento das vendas Maior lucratividade	Maior satisfação percebida Aumento das vendas Maior lucratividade

Fonte. Dados da pesquisa

No Quadro 6, são apresentados os percentuais de redução de custos relacionados com os principais componentes do *supply chain management*, como os fatores de transportes, armazenagem, produção e transações.

Quadro 6. Comparativo das reduções de custos nas empresas pesquisadas.

REDUÇÃO DE CUSTOS	INDÚSTRIA MECÂNICA	INDÚSTRIA DE PLÁSTICO
TRANSPORTES	39 %	30 %
ARMAZENAGEM	44 %	60 %
PRODUÇÃO	37 %	44 %
TRANSAÇÕES	25 %	50 %

Fonte. Dados da pesquisa

Supply chain management nas micro e pequenas empresas (MPE): impactos de sua aplicação na redução de custos e na competitividade

Hamilton Pozo, Takeshy Tachizawa, Jose Henrique Souza

Observa-se que todo investimento em adequação e preparação de pessoas e do sistema de informação de um *supply chain management* pode tornar a empresa mais competitiva. Os dados das empresas pesquisadas revelam que após a implantação do novo processo os custos operacionais reduziram e elas tornaram-se mais competitivas com seus concorrentes e parceiros da cadeia produtiva, visto que os gestores passaram a ter uma visibilidade aprimorada do seu negócio e houve uma sensível melhora no tempo de resposta às demandas, conduzindo a melhores margens de lucro.

Considerando a análise dos dados secundários à luz do modelo teórico proposto com base na revisão da literatura relevante sobre o tema abordado, foi possível realizar uma adequação inicial de propostas para as empresas pesquisadas. As dimensões consideradas nas influências das empresas focadas e nas complexidades indicam a existência de um fortalecimento do relacionamento dentro dos componentes da cadeia de suprimentos. As empresas que mais participam em produção apresentam características próprias de cadeia complexas e com alto grau de influência nas empresas focadas, confirmando a premissa desenvolvida de que a busca por esse quadrante é a direção esperada para aumento de performance e ganho de competitividade. As empresas com baixo grau de influência e características na cadeia rotinizada; pouca complexidade; são as que menos participam e influenciam a cadeia.

5. Conclusões

Conclui-se que o SCM, nessas empresas pesquisadas, recebe forte impacto da cadeia de suprimentos trazendo benefícios e alterando a forma da empresa atuar. Já que oferece funcionalidades de planejamento e execução para a gestão das operações empresariais, bem como tecnologias de coordenação e colaboração para expandir essas operações para além dos limites da empresa. Nesta pesquisa foram estudados apenas dois casos de pequenas empresas no segmento de manufatura na cidade de Campo Limpo Paulista (SP) e nela ficam evidenciados os diferentes posicionamentos estratégicos assumidos por elas, comprovando que cada segmento é capaz de absorver necessidades distintas do SCM de acordo com o conhecimento *know how* que possuem do mercado onde atuam.

O acompanhamento dos custos das atividades de logísticas dentro dos canais de suprimentos estão ligados diretamente a adoção de uma visão sistema da cadeia em que a empresa está inserida, onde a coordenação e a redução do tempo do ciclo entre o pedido e a entrega do produto ao cliente é o desafio, pois gerenciar este processo dentro de custos que

Supply chain management nas micro e pequenas empresas (MPE): impactos de sua aplicação na redução de custos e na competitividade

Hamilton Pozo, Takeshy Tachizawa, Jose Henrique Souza

possam atender ao nível de serviço exigido pelo consumidor é a grande missão do sistema de custo na cadeia de suprimentos.

Os custos que envolvem a cadeia de suprimentos e o custo logístico total devem estar sendo controlados com acuracidade, pois, fazem o grande diferencial no pleno atendimento ao cliente e levar total satisfação. Certamente um estudo ampliado, com a participação de mais cenários de empresas oferecerá uma condição de melhor avaliação e conclusões sobre o tema.

Em decorrência de diferenças nas cadeias de suprimento, embora as empresas adotem prioridades competitivas similares, estas são viabilizadas através de decisões diferentes, mas estrategicamente alinhadas. As empresas, inseridas em cadeias com configurações estruturais diferentes, e adotando padrões de relacionamento distintos entre empresas, adotam ações para gestão da cadeia de suprimentos, que embora diferentes, buscam viabilizar suas prioridades estratégicas no ganho de competitividade.

São diversas as possibilidades de desdobramentos desta pesquisa. Dentre elas, pode-se citar: (a) uma comparação entre todas as cadeias de MPE da região; (b) comparação entre as cadeias de todo o estado de São Paulo de modo a trazer elementos empíricos adicionais para a comparação entre cadeias; (c) um estudo envolvendo fornecedores de perfil diferente de outras localidades, (d) fazer uma conexão com fornecedores de outras cadeias que não fazem parte do sistema; e (e) MPE do setor de serviços e do comércio.

Se os dados confirmam as indicações da literatura, os trabalhos anteriormente desenvolvidos na cadeia de suprimentos de MPE sugerem que a grande maioria dessas empresas que estão focadas em sistema rotinizado e com alto grau de influencia na cadeia de suprimentos devem fortalecer os elos de parceria. Os resultados indicam que o cenário atual pode ter mudado já que algumas empresas destacam-se mais que outras gerando configurações distintas. No entanto estes dados não permitem saber como exatamente se configura a adequação generalizada da cadeia de suprimentos das para as demais MPE, constituindo-se assim uma limitação de pesquisa.

Outra limitação decorre da dificuldade de localizar dados mais completos sobre todas as empresas atuantes no Estado de São Paulo. O presente trabalho necessita de futuro aprofundamento que poderá ser realizado por meio de estudos qualitativos em mais MPE. Também, outras possíveis pesquisas podem aprofundar os elementos aqui apresentados, explorando questões com maior riqueza de detalhes e maior amplitude, de forma a detalhar como elementos operacionais se combinam no contexto da gestão das cadeias de suprimentos, bem como estes apóiam as estratégias competitivas e do SCM das MPE.

Supply chain management nas micro e pequenas empresas (MPE): impactos de sua aplicação na redução de custos e na competitividade

Hamilton Pozo, Takeshy Tachizawa, Jose Henrique Souza

6. Referências

ANDERSON, J.C.; HAKANSSON, H.; JOHANSON, J. **Dyadic Business Relationships Within a Business Network Context.** Journal of Marketing, v.58, i.4, p.1-12. 1994.

ARLBJORN, J. Et overblik over internationale forskning i logistik og Supply Chain Management, 1. oplag, Aalborg, DK: Forlag Center for Logistik og Transport (CLT). 2002

BALLOU, R.H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial.** Porto Alegre: Bookman, 2001.

BERGERON, F.; RAYMOND, L. The advantages of electronic data interchange. **DataBase**, v. 23 n. 4, p. 19-31, 1992.

BORCHERT, S, **Implementation Hurdles of ECR Partnerships - the German Food Sector as an ECR Case Study.** Internationaljournal of Retail & Distribution Management, v.30, p. 354-360. 2002

BOWERSOX, D.J., CLOSS, D.J.. **Logística Empresarial: O Processo de Integração da Cadeia de Suprimento.** São Paulo: Atlas, 2001.

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, v.8, p.1-13, 1997.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos:** estratégias para a redução de custos e melhoria dos serviços. São Paulo: Pioneira, 1997.

CROXTON, K.L., SEBASTIAN J.G., DOUGLAS M. L, ; DALE S. R. The **Supply Chain Management Processes**" The International Journal of Logistics Management, v.12.p.13-36. 2001

ELMUTI, D. **The Perceived Impact of Supply Chain Management on Organizational Effectiveness,** Journal of Supply Chain Management, v.38,p.49-57. 2003.

ELLRAM, L.; BILLINGTON, C. **Purchasing leverage considerations in the outsourcing decision.** European Journal of Purchasing & Supply Management, v.7, p.15-27, 2000.

FELDEN, L.; MAÇADA, A. Validação de um Instrumento para avaliar o Impacto da TI nas Variáveis Estratégicas Organizacionais na Gestão da Cadeia de Suprimentos. In: ASAMBLEA ANUAL CLADEA, 38, Lima, Peru. 2003.

FRIIS, A., BUSK, T. ;KOTZAB,H.W. **Measuring the Implementation of SCM within Danish Organizations,** in Aronsson, H. (ed.): Nofoma Conference Proceedings Challenging Boundaries with Logistics, Linköping University, Linköping, p.187-202. 2004.

GANESHAN, R, ERIC, J., MICHAEL, J.M.; PAUL, S. **A Taxonomic Review of Supply Chain Management Research,** in TAYUR, R.; GANESHAN,R. ; MAGAZINE,M.J. (eds.): Quantitative Models for Supply Chain Management. International series in Operations

Supply chain management nas micro e pequenas empresas (MPE): impactos de sua aplicação na redução de custos e na competitividade

Hamilton Pozo, Takeshy Tachizawa, Jose Henrique Souza

Research & Management Science, 17), Kluwer Academic Publishes, Boston MA, p.841-879. 1999.

GIL, A. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 5º ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GHEMAWAT, P. **A estratégia e o cenário dos negócios:** texto e casos. Porto Alegre: Bookman, 2000.

GRANT, D.B. **The Transaction-Relationship Dichotomy in Logistics and Supply Chain Management,** Supply Chain Forum: An International journal, v.6, p.38-48. 2005.

GUSTAFSSON, A. **The evolution and future of national customer satisfaction index models.** Journal of Economic Psychology, v.22,,April, p.217-245. 2000.

HANDFIELD, R. B. et al. **Avoid the pitfalls in supplier development.** Sloan management Review. v.41, p. 37-49, Winter, 2000.

HARLAND, C. M.; LAMMING. R. e COUSINS, P.; Developing the Concept of Supply Strategy. **International Journal of Operations & Production Management**, v.19, i.7. Bradford. p.650. 1999.

HARLANDA, C., BRENCHLEYB, R.; WALKERA, H. **Risk in supply networks.** Journal of Purchasing & Supply Management v.9 p.51–62. 2001.

HEUSLER, F. **Implementierung von Supply Chain Management: Kompetenzorientierte Analyse aus der Perspektive eines Netzwerkakteurs.** Wiesbaden, Germany: Deutscher Universitätsverlag. 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Indicadores de desenvolvimento sustentável – Brasil. Brasília: IBGE, 2008.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec). Disponível em www.ipea.gov.br. Acesso em: 01 maio 2008.

JIMENEZ-MARTINEZ, J., POLO-REDONDO, Y. International diffusion of a new tool: The case of Electronic Data Interchange (EDI) in the retailing sector. Research Policy, 26 (7,8) 811-827. 1998.

KELLE, P.; AKBULUT, A. The role of ERP tools in supply chain information sharing, cooperation, and cost optimization. **International Journal of Production Economics**, v. 93-94, pp. 41-52, 2005.

KOPCZAK, L.R. ;JOHNSON, M.E. **The Supply-Chain Management Effect,** Sloan Management Review, v.44,p.27-34. 2003.

KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. **Princípios de marketing.** Rio de Janeiro. Printece All, 1998.

KOTZAB, H.W., FRIIS,A. ;THOMAS B. **The Implementation of Supply Chain**

Supply chain management nas micro e pequenas empresas (MPE): impactos de sua aplicação na redução de custos e na competitividade

Hamilton Pozo, Takeshy Tachizawa, Jose Henrique Souza

Empirical Discussion, Die Unternehmung, v.60, p.89-104. 2006.

LAMBERT, D.; COOPER, M.; PAGH, J. **Supply Chain Management: Implementation Issues and Research Opportunities**. The International Journal of Logistics management, v. 9, n.2, p.1-19, 1998.

LAMBERT, D.M., SEBASTIÁN, J.G. ;ROXTON,K.L. **An Evaluation of Process-oriented Supply Chain Management Frameworks**, Journal of Business Logistics, v.26, p.25-51. 2005.

LEE, H. L. **The Bull Whip Effect in Supply Chains**. Sloan Management Review, p. 93-102, Spring 1997.

LEE, H.L.; BILLINGTON, C. **Managing Supply Chain Inventory: Pitfalls and Opportunities**, Sloan Management Review, v.33, p.65-73. 2004.

LEWIS, J. D. **Alianças estratégicas**: Estruturando e Administrando Parcerias para o aumento da Lucratividade. São Paulo: Pioneira, 1992.

LEVARY, R.R. "Better supply chains through information technology".**Industrial Management**, v. 42, n. 3, p. 24-30, 2000

LIM, S.; PALVIA, P. EDI in strategic supply chain: impact on customer service. **International Journal of Information Management**, v. 21, n. 3, p. 193-211, 2001.

LORANGE, P.; ROOS, J. **Alianças Estratégicas**: Formação, Implementação e Evolução. São Paulo: Atlas, 1998.

MATZLER, K, BAILOM, F.; HINTERHUBER, H.H.; RENZL,B. ; PICHLER,J. **The Asymmetric Relationship between Attribute-level Performance and Overall Customer Satisfaction: A Reconsideration of the Importance-performance Analysis**. Industrial Marketing Management, v.33,p.271-277. 2004.

MIN, S.; MENTZER,J.T. **Developing and Measuring Supply Chain Management Concepts**, Journal of Business Logistics,v.25,p.63-99. 2004.

NICHOLS, E. L.; HANDFIELD , R. B. **Introduction to supply chain management**. New Jersey: Prentice Hall, 1999.

PETERSON,G.D, CARPENTER,A; BROCK ,A. Uncertainty and the management of multistate Ecosystems: an apparently rational route to collapse. 2003.

PORTER, M. E. **Estratégia Competitiva – técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

_____. **Vantagem competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

_____. **Competição: estratégias competitivas essenciais**. Rio de Janeiro, Campus. 1999.

Supply chain management nas micro e pequenas empresas (MPE): impactos de sua aplicação na redução de custos e na competitividade

Hamilton Pozo, Takeshy Tachizawa, Jose Henrique Souza

QUEIROZ, I. A.; CRUZ, M. M. C.. **Estado da Arte sobre a Supply Chain Management.** Anais do ENEGEP 1999, Rio de Janeiro. 1999.

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas: Boletim estatístico de micro e pequenas empresas. Observatório Sebrae. 1º. Semestre 2005. Brasília-DF: SEBRAE, Disponível em: <http://www.sebrae.com.br>. Acesso em: 27 abril 2008.

SEBRAE-SP- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas: Sobrevivência e Mortalidade das Empresas Paulistas de 1 a 5 anos. Marco Aurélio Bedê (coordenador). São Paulo: SEBRAE, 2008.

SLACK, N.; LEWIS, M. **Operations Strategy.** New Jersey, Pearson Education, 2003.

SNOW, C.C.; MILES, R.E. e COLEMAN H.J..**Managing 21st Century Network Organizations.** Organizational Dynamics. V.20, n.3, p.5-20. 1992.

STANK, T.; CRUM, M.; ARRANGO, M. “Benefits of interfirm coordination in food industry supply chains” **Journal of business logistics**, v. 29, n. 2, p. 21-41, 1999

WISNER, J.D. **A Structural Equation Model of Supply Chain Management Strategies and Firm Performance,** Journal of Business Logistics, v.24 p.1-26. 2003.

YEN, H.; SHEU, C. Aligning ERP implementation with competitive priorities of manufacturing firms: An exploratory study. **International Journal of Production Economics**, v. 92, n. 3, pp. 207-220, 2004

YIN, R. **Estudo de Caso – Planejamento e Métodos.** 2º Ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
