

# Internet e Gestão da Demanda

## *Internet and Demand Management*

Mauro Vivaldini<sup>1</sup>

### Resumo

Neste artigo a demanda é abordada a partir da análise de uma grande empresa de distribuição de *food-service* que trabalha utilizando a internet como ferramenta de apoio a sua gestão. Para isso o método utilizado foi o do estudo de caso através de entrevistas com os gestores das empresas envolvidas no projeto. Em uma primeira etapa, o estudo explora os aspectos teóricos relacionados a gestão da demanda, a colaboração na cadeia de suprimentos, e sua relação com a internet para, em seguida, apresentar proposições que são analisadas no caso. O estudo descreve o caso com informações de como o processo da gestão de demanda via internet ocorreu entre os agentes, confirma (restrito ao caso). Também, destaca a importância da ferramenta e ajuda a reforçar o estágio atual de aceitação e utilização da internet como ferramenta de suporte à gestão da demanda e a cadeia de suprimentos.

**Palavras-chave:** Demanda, Cadeia de Suprimentos, *Internet*.

### *Abstract*

*In this paper the demand is addressed by analyzing a real case, where a large distributor of food-service works using the internet as a tool to support its management. For this, the method used was the case study through interviews with managers of companies involved in the project. In a first step, the study explores the theoretical aspects related to demand management, collaboration in the supply chain, and its link to the internet. After that, some propositions are presented and analyzed in the case study. The study describes the case with information on how the process of demand management via internet occurred among agents, confirms (restricted to the case). Also highlights the importance of the tool and helps reinforce the current stage of acceptance and use of the internet as support demand management and supply chain tool.*

**Keyword:** Demand, Supply Chain, internet

---

<sup>1</sup> mavivald@unimep.br, Brasil. Professor Titular da Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP. Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Metodista de Piracicaba – UNIMEP. Rod. do Açúcar, Km 165, Taquaral, CEP: 13400-911 - Piracicaba, SP – Brasil

Recebido em 20.04.2012  
Aprovado em 06.05.2014

## Introdução

Autores como Mentzer e Moon (2004) advogam que a gestão da demanda é um processo chave na Gestão da Cadeia de Suprimentos (*Supply Chain Management* - SCM) e deve ser adequadamente coordenada ao longo da cadeia. Esses autores chamam a atenção para que não haja confusão entre ‘fazer previsões’ com ‘planejar a demanda’, pois isso seria um erro. A intenção passa a ser então planejar para estar mais próximo da demanda do cliente final e o conteúdo desse plano deve abranger previsões para todas as áreas funcionais envolvidas no processo produtivo, como produção, logística etc.

Por sua vez, a gestão da cadeia de suprimento está voltada para alcançar maior satisfação dos requerimentos do consumidor ou cliente final por meio do processo de integração entre comprador, fornecedor e ponto-de-venda. Essa integração é tipicamente alcançada pela troca de informação. Esta integração é, então, subsequentemente, composta pelo estabelecimento de um processo que alinhe a identificação física da necessidade de reposição com uma resposta em tempo real (FLYNN *et al*, 2010).

Adicionalmente, nas últimas duas décadas a internet se disseminou ao redor do mundo e logo se transformou em uma grande ferramenta contemporânea de comunicação e de troca de informação no ambiente empresarial. Nesse contexto, este estudo trata da utilização da internet como elemento atual de apoio a práticas colaborativas na cadeia de suprimentos (CS), especificamente nos processos relacionados com a gestão da demanda. Correlacionando os conceitos de gestão colaborativa e de integração de processos como valores que contribuem para a gestão da demanda, a internet tem se apresentado como uma ferramenta tecnológica capaz de combinar estes conceitos (PIRES, 2004).

Nesta linha, é objetivo desta pesquisa, a partir da ideia central de que uma cultura colaborativa entre os agentes favorece a integração na cadeia de suprimentos, entender como o apoio da internet contribui para o processo de gestão da demanda. Para isso o estudo, baseando-se na teoria, estabelecerá pressupostos relacionados diretamente ao objetivo, na intenção de direcionar, limitar e dar foco ao tema, favorecendo a busca de informações a serem investigados na prática.

Para explorar o tema na prática, estuda-se um caso real de um grande distribuidor da área de alimentos que atua no fornecimento de produtos para redes de restaurantes, hospitais, *fast-foods* etc. Em seu processo de gestão da cadeia, esse distribuidor tem utilizado um portal de internet como instrumento de relacionamento, captação e transmissão de dados/informações em tempo real aos agentes da cadeia.

O estudo visa, sobretudo, contribuir para o entendimento do processo de gestão da demanda por intermédio da utilização da internet. Pode-se também considerar que a relevância do estudo se sustenta no fato de se trabalhar um caso prático, diferente de outros trabalhos, como os apresentados por Thron *et al.* (2006), Caridi *et al.* (2006); Poler *et al.* (2007), que abordam o tema de forma mais teórica, ou utilizando-se de simulações. Também, o tema relacionando internet com gestão da demanda é pouco explorado, apesar de ser a internet um importante capacitador de práticas integrativas (GIMENEZ; LOURENÇO, 2008).

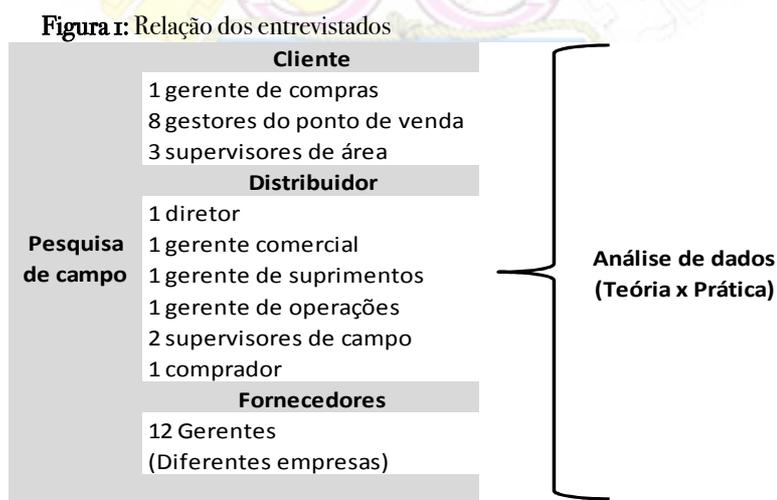
### Método de Pesquisa

A condução da pesquisa segue a orientação descrita por Yin (2010), que cita ser o método de estudo de caso o mais apropriado para as questões relacionadas ao “como” e “por que”. Além disso, ele sugere a utilização de proposição para estabelecer limites na coleta de dados e informações, além do que através delas um conjunto de questões pode ser aplicado, gerando hipóteses ou novas proposições. Tal estudo de caso foi considerado de caráter exploratório, uma vez que os fundamentos a respeito da influencia da utilização da internet para a gestão da demanda necessitam ser melhor entendidos.

Como forma de organização, na primeira parte desta pesquisa foi realizada a revisão teórica a respeito de gestão da demanda, e sobre o avanço tecnológico em cadeia de suprimentos. Também, aborda-se a influência dos conceitos de gestão colaborativa na cadeia de suprimentos na condução de processos integrativos na internet, por entendê-los como facilitadores para uma melhor gestão da demanda. Na segunda parte, foi desenvolvida a pesquisa de campo, cuja intenção foi ter a visão prática dos profissionais de uma empresa voltada a distribuição de produtos alimentícios, de seu cliente, dos pontos de venda, e seus fornecedores, procurando com isso abstrair dos dados teóricos e

empíricos pontos de convergências sobre como a internet contribui com a gestão da demanda.

A seleção das empresas pesquisadas foi por conveniência, uma vez que o autor desta pesquisa, no decorrer de um estudo sobre integração em CS em uma grande empresa de *food-service* operando no Brasil, teve a oportunidade de conhecer a empresa foco deste estudo (o distribuidor) e avaliar um projeto de implementação de um sistema de controle e planejamento da demanda e de estoque no ponto de venda e nos fornecedores, com intenção de se evitar desabastecimentos. Esse projeto utiliza um portal de internet como ferramenta de relacionamento com clientes e fornecedores. Ou seja, as empresas possuíam os dados críticos para o objetivo desta pesquisa (COLLIS; HUSSEY, 2005). Foram entrevistados diversos profissionais, conforme ilustra a Figura 1. As entrevistas ocorreram no período de fevereiro a outubro de 2009.



O método de coleta de dados foi entrevistas semi estruturadas, cujo roteiro baseou-se nos fundamentos apresentados na teoria e teve como objetivo obter respostas para um questionário com quatro questões por proposição. Os dados foram analisados em profundidade, seguindo a técnica de análise intra-casos (*within-case analysis*) (EISENHARDT, 1989) com o desenvolvimento dos seguintes passos: transcrição do caso de forma detalhada, discussão dos conceitos e interpretação dos resultados.

## Discussão Teórica

Este capítulo trata de alguns temas importantes no contexto estudado, com o intuito principal de se estabelecer um melhor entendimento a respeito da gestão da demanda e da relação das ferramentas tecnológicas com gestão da cadeia de suprimentos, dentre elas a internet como instrumento para integração de informações necessária a essa gestão.

### Gestão da Demanda

Geralmente a gestão da demanda torna-se um problema pela dificuldade que se tem em controlar os extremos (picos ou quedas) de consumo e com isso conseguir estabelecer o pedido de reposição que melhor reflita estas oscilações. Isso ocorre em diferentes proporções e frequências e nem sempre está só atrelado a promoções ou eventos. A ruptura causada na cadeia devido à falta de produto reflete diretamente nos lucros operacionais do negócio.

Para evitar essas ocorrências, as empresas tendem a elevar o nível de estoque na cadeia, procurando com isso estar preparadas para atender pedidos urgentes. Como resultado disso, tem-se custos desnecessários a todos os agentes da cadeia, resultando em ganhos reduzidos por pedido.

Em uma visão mais crítica sobre as possibilidades de integração das informações para melhoria do processo de gestão da demanda, Donk e Vaart (2004) concluem que, em geral, esse processo se limita, na prática, ao fluxo de informação ou ao fluxo físico operacional. Para estes autores, práticas integrativas são utilizadas no fluxo físico quando os pedidos são mais regulares e repetitivos, e as rotinas são mais simples, ou seja, a condição comercial é simples. Apesar de observado que compradores são incentivados a adotarem práticas integrativas, elas se esbarram na complexidade do negócio. Portanto, os autores não conseguem dizer se a prática integrativa é eficiente, por ter observado um baixo nível de integração, principalmente se comparado com o que a literatura sugere.

A gestão da demanda e a formação de um correto pedido de compra são fatores que contribuem fortemente para a dificuldade na administração do relacionamento e dos processos de integração entre os agentes, exatamente pela falta de mecanismos que permitam visibilidade de estoque e venda. Encontrando-se meios para geração dessas

informações, todos os participantes da cadeia ganham se elas estiverem disponíveis (MENTZER; MOON, 2004).

Na intenção de ajudar no entendimento a respeito do tema Cambra-Fierro e Polo-Redondo (2008) apontam que a gestão da demanda pode ser definida como as atividades da cadeia através da qual a empresa reconhece a demanda do cliente, transferindo-a do mercado para os fornecedores. Para tanto, a cadeia deve ser adequadamente administrada, o suprimento deve ser bem sincronizado com a demanda de forma que o resultado obtido desse trabalho provenha valor para todos os clientes e fornecedores.

Nessa mesma linha, porém com foco na integração entre as empresas, Flynn *et al* (2010) relatam que um relacionamento alinhado entre clientes e fornecedores oferece a oportunidade de melhorar a precisão da informação da demanda, reduzindo o tempo de planejamento da produção e a obsolescência do estoque, permitindo responder mais rapidamente ao cliente. Já Forslund e Jonsson (2007), em um estudo sobre a qualidade da previsão de demanda, defendem que o desempenho ou a qualidade da previsão realizada difere à medida que se tem diferentes situações de demanda. Isso reforça a idéia de que a demanda deve ser entendida, analisada e revisada sempre no menor período de tempo possível, para que o quanto antes se corrija a previsão.

Por outro lado, conforme discute Sari (2008), a qualidade da informação e dos dados coletados na cadeia deve estar o mais próximo do real. Assim, a precisão na informação ajuda na definição da demanda e conseqüentemente melhora no desempenho de práticas como o EDI (*Electronic Data Interchange*), o VMI (*Vendor Managed Inventory*) e o CPFR (*Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment*). Nesta linha, Attaran e Attaran (2007) citam que a melhoria na precisão das previsões é um importante fator para práticas colaborativas. Já Quesada *et al.* (2008) entendem que a adoção de tecnologias ajuda na integração da cadeia, e esta por sua vez, ajuda os parceiros a responder mais rapidamente a volatilidade da demanda, melhora as informações e o conhecimento operacional.

Segundo (HILLETOFTH, 2011), os principais requisitos para a gestão da demanda incluem:

- Competências organizacionais – Ter orientação para o mercado, inteligência e segmentação mercadológica, tanto quanto coordenação entre demanda e os processos de abastecimento.
- Princípios organizacionais estabelecidos – Equilibrar o foco em suprimentos tanto quanto na demanda, bem como ter a gestão da demanda e de suprimentos ligadas, além de contar com o compromisso da alta gestão.
- Colaboração na gestão da cadeia e da demanda – Estabelecer troca de informação, confiança, lealdade e administração do relacionamento.
- Suporte da tecnologia da informação e comunicação (TIC).

Nesse sentido, este trabalho entende a utilização das ferramentas tecnológicas como um instrumento de gestão intimamente atrelada à gestão do relacionamento da cadeia de suprimentos por meio da administração da demanda e dos pedidos de compra. Se não houver maturidade e envolvimento das empresas, a utilização dessa prática pouco contribuirá para os resultados. Portanto, a utilização da tecnologia da informação nos processos relacionados a gestão da cadeia de suprimentos, mas especificamente na gestão da demanda, não pode ser entendida simplesmente como uma troca de informação ou compartilhamento de dados.

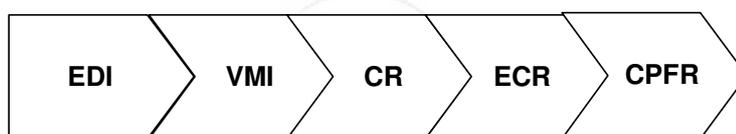
### **Gestão da cadeia de suprimentos e internet**

Segundo estudos de Márquez (2004) e Gimenez e Lourenço (2008), que demonstram a relevante importância de novas tecnologias nas cadeias de suprimentos, existe uma potencial melhoria na integração de processos ao se utilizar ferramentas tecnológicas, especialmente com apoio da internet. Nessa mesma linha, Zacharia e Mentzer (2004) trabalham o conceito de competição baseado em tempo, em que a contínua troca de informação reduz incertezas na cadeia e cria oportunidades para se reduzir inventário e melhorar a disponibilidade dos materiais. Para estes autores, investir em tecnologia traz benefícios e proporciona uma grande capacidade para administrar os processos logísticos. Em adição, Rutner *et al.* (2003) observam que o avanço do processo de comércio eletrônico tem colaborado para os processos de integração das operações logísticas, melhorando o acesso e as conexões entre os diversos tipos de informação que são importantes para as funções logísticas. Também, Richy e Autry

(2009) defendem que as organizações aprendem com a utilização de soluções tecnológicas, e como consequência desse aprendizado esta a adoção de processos colaborativos.

Assim, conforme apresentado por Pires (2004) e ilustrado na figura 2, pode-se considerar que as principais práticas que contribuem para o processo de gestão colaborativa em cadeias de suprimentos a partir da integração de dados e informações são:

**Figura 2:** Evolução das práticas de gestão colaborativa



**Fonte:** Pires (2004)

EDI (*Electronic Data Interchange*) – Tem como finalidade a troca eletrônica de dados entre os computadores das empresas que se relacionam comercialmente ou estão envolvidas na cadeia. Sua utilização tende a manter as operações com fornecedores e clientes mais colaborativas e coordenadas.

VMI (*Vendor Managed Inventory*) – Nessa prática o fornecedor tem a responsabilidade de gerenciar o estoque no cliente, incluindo o processo de reposição, podendo com isso melhorar suas operações, como controle de estoque, produção e distribuição.

ECR (*Efficient Consumer Response*) – Combina duas inovações conceituais, como reposição eficiente de estoque e gestão de categorias. Sua implementação quase sempre requer investimento adicional em TIC (Tecnologia de Informação e Comunicação), como código de barras, scanner, EDI etc. A lógica desse sistema baseia-se no ponto de reposição do estoque e no JIT, dado que a demanda e/ou a reposição do item é sempre puxada pelo ponto de consumo.

CR (*Continuous Replenishment*) - O CR pode ser considerado um estágio um pouco além do VMI, trabalhando a política de estoque com base na previsão de vendas e na demanda histórica, e não mais apenas nas variações do nível de estoque do ponto de venda.

CPFR (*Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment*) – Pode ser considerado como um modelo de gestão que trabalha com o objetivo de ajudar as empresas a administrar e compartilhar informações conjuntamente. Sua intenção é equilibrar a relação na cadeia através do controle de estoque em todos os elos.

Num estudo sobre integração em cadeia de suprimentos Quesada *et al.* (2008) afirmam que as empresas demonstram mais facilidade em integrar o fluxo de um lado da cadeia (seja ele montante ou jusante) do que o fluxo nos dois sentidos. Esta tendência de focar mais num sentido do que no outro, pode estar relacionada com as características e o grau de desenvolvimento tecnológico que os parceiros possuem. Para Richey e Autry (2009) as empresas preparadas tecnologicamente são capazes de ser mais seletivas na escolha de parceiros. Porém as empresas com maior capacidade de aprendizado são mais adeptas a usar tecnologia do que aquelas prontas tecnologicamente mais com baixa capacidade de aprendizado. Neste caso, a capacidade de aprender das empresas é uma vantagem quando se assume o risco de atuar colaborativamente. Consequentemente pode-se dizer que as empresas fortalecem seus relacionamentos no fluxo onde encontram menos resistência, ou mesmo onde os parceiros estão mais dispostos a compartilhar e aprender.

O desenvolvimento do relacionamento pode envolver não só colaboração com os usuários dos produtos, mas também com todos os intermediários que provem acesso para o consumidor. Isto, segundo Power e Singh (2009) é um grande desafio para as organizações. Para os autores, sistemas de informação integrados, capazes de atender a velocidade e eficiência requerida pela empresa, podem ser desenvolvidos em consenso entre as empresas, como também solução de problemas e a divisão das responsabilidades e os riscos.

A troca de informação, baseadas em sistemas integrativos como o CPFR, por exemplo, tende a trazer melhorias na eficiência dos elos da cadeia bem como produz melhorias no seu desempenho (SKJOETT-LARSEN *et al.*, 2003; OVALLE; MARQUEZ, 2003), considerando ser ele um sistema que também se utiliza da internet. Esse processo é baseado na flexibilidade e agilidade dos agentes da cadeia, os quais trocam eletronicamente uma série de dados e informações, como tendências de vendas, promoções e previsões, permitindo aos participantes uma melhor coordenação das

atividades individuais. Nesse sentido, um ponto interessante relatado por Fliedner (2003) é o fato de sistemas deste tipo estar mais presente em mercados mais competitivos e com demanda mais volátil, como, por exemplo, no seguimento de alimentos e objetos da moda.

Em um estudo sobre a Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) aplicada às cadeias de suprimentos por intermédio das práticas do e-business, Croom (2005) classificou o processo de integração da cadeia em cinco estágios, conforme se segue:

- Estágio 1 – Corresponde à fase de aquisição do cliente por meio de padrões básicos do e-business, como e-mails e web sites, com o objetivo de melhorar o acesso aos clientes e mercados.
- Estágio 2 – Fase de administração do cliente representada por maior ênfase no relacionamento, geralmente suportada pelo CRM (*Customer Relationship Management*) e pela administração interna do cliente.
- Estágio 3 – Fase de utilização do e-business para suportar as operações por meio dos sistemas ERP (*Enterprise Resource Planning*).
- Estágio 4 – A ênfase nessa fase está na integração das atividades da cadeia, na intenção de captar e manter os clientes.
- Estágio 5 – Representa uma integração mais ampla da cadeia, com envolvimento dos agentes via plataforma de e-business como e-pedidos, administração dos pedidos e melhoria na gestão dos materiais.

Autores como Zacharia e Mentzer (2004), que trabalham o conceito de competição baseado em tempo, relatam que a contínua troca de informação reduz incertezas na cadeia de suprimentos e cria oportunidade para reduzir inventário e melhorar a disponibilidade. Para esses autores, investir em TIC traz benefícios e proporciona melhores habilidades para administrar os processos logísticos. Já Vickery *et al* (2003) sugerem que a cadeia de suprimentos pode ser estrategicamente administrada como uma entidade independente, ou como um sistema individual fragmentado em seguimentos ou sub-sistemas. Isso requer a integração das atividades, funções e sistemas pela cadeia. Uma estratégia integrada da cadeia reconhece que o processo comercial integrado cria valor para as empresas clientes. A utilização de TIC é um forte capacitador para o processo de integração e o maior atributo para facilitar a integração está na

tecnologia que facilita o fluxo de informação entre as companhias e nas práticas de integração entre as áreas funcionais da empresa, dos fornecedores e dos clientes externos. Segundo Chang et. al (2007), é aparente que a chave do sucesso para ações integrativas em cadeia de suprimentos via sistema de informações é a confiança entre os agentes da cadeia e a tecnologia empregada. Para esses autores, os membros da cadeia formam uma organização virtual. Se um membro não atua, o outro pode atuar e diminuir o efeito sobre a demanda.

Também, Rutner *et. al* (2003) observam que o avanço do processo de comércio eletrônico tem colaborado para os processos de integração das operações logísticas, melhorando o acesso e os vínculos entre os diversos tipos de informação, os quais são importantes para a efetivação das funções logísticas. Já Cassivi (2006) destaca que a colaboração eletrônica torna-se o elemento chave para as empresas buscarem mais eficiência na cadeia de suprimentos. O autor chama esse movimento técnico a favor da colaboração de e-colaboração, atribuindo a ele dois processos: o primeiro, que melhora a visibilidade das informações entre os parceiros, e o segundo, que suporta as implementações estratégicas na cadeia. Já Attaran e Attaran (2007) citam o fato de que as tecnologias que suportam sistemas de troca de informações em cadeias de suprimentos geralmente são abertas (padrão e protocolo de sistemas) para facilitar as trocas entre os parceiros.

### Proposições de pesquisa

A seguir discutem-se, com base nos conceitos apresentados na teoria, os pontos-chaves que relacionam a internet com a gestão da demanda, apresentando, a partir deles, pressupostos que serão avaliados na pesquisa de campo.

Uma gestão da cadeia de suprimentos eficaz requer integração, colaboração, velocidade, e flexibilidade para maximizar tanto o relacionamento com o cliente quanto com o fornecedor. Muitas estratégias podem ser usadas para melhorar o desempenho da cadeia, no entanto o crescimento no uso da internet tem se tornado uma importante alternativa para o desenvolvimento de ações integrativas. A principal vantagem na utilização da internet, além das citadas acima, está no seu potencial para encurtar a troca

de informações na cadeia de suprimentos (LANKFORD, 2004). Apoiado por esta posição e pela discussão teórica tem-se a primeira proposição:

**P1** – A relação e práticas colaborativas aumentam com a integração via internet.

A utilização de tecnologia baseada na web para troca de informações com os fornecedores e clientes esta associada a melhoria do tempo de entrega no abastecimento, a maior confiabilidade na entrega de fornecedores, a redução na incerteza do abastecimento, e portanto, a melhorias na gestão da organização no que se relaciona as mudanças no volume de demanda (GALLEAR; GHOBADIAN; O'REGAN, 2008). Dessa forma, pode-se estabelecer outra proposição:

**P2** – Melhorar a visibilidade das informações sobre a demanda permite estabelecer regras aos agentes da cadeia.

Hazen, e Byrd, (2012) enfatiza, em seus estudos, a importância de promover um relacionamento positivo entre comprador-fornecedor na CS, considerando uma gestão colaborativa apoiada pela tecnologia da informação, pois isso favorece o desempenho da empresa. No entanto, algumas empresas têm adotado essas tecnologias sem o estabelecimento de relações positivas, ou mesmo, adotando relações superficiais com seus parceiros. Embora isso ocorra, algumas empresas podem perceber resultados positivos da adoção da tecnologia nas trocas de informação, apesar de uma integração forçada ou relações ruins. Neste sentido, o estudo de Chang et al. (2007) apoiado pela posição destes autores sugere que caberia a maioria das empresas interessadas em utilizar a troca de informação por meio da tecnologia, primeiro fazer um trabalho na direção da construção de relações positivas com os seus parceiros comerciais. Desta visão extrai-se outro pressuposto:

**P3** – A troca eletrônica de dados via internet fortalece o relacionamento no fluxo onde existe menor resistência.

## **Estudo do caso**

Neste capítulo o caso é desenvolvido a partir de quatro perspectivas: (1) dos agentes da cadeia, (2) da relação desenvolvida para os negócios com o cliente e (3) do portal da internet como instrumento de suporte, e (4) de outras considerações do caso que ajudam a entender a relação com a gestão da demanda.

### Descrição dos agentes

A empresa de distribuição é uma multinacional que atua na venda e distribuição de gêneros alimentícios no mercado de *food-service*, atendendo clientes como redes de *fast-food*, cadeias de restaurantes, hotéis e hospitais, para os quais consegue efetuar e operar um processo de distribuição e abastecimento personalizado, seguindo e estabelecendo regras operacionais específicas contratadas por cada cliente.

Comercialmente funciona como um grande atacadista voltado ao mercado de *food-service*, comercializando produtos diversos, comuns ao mercado ou exclusivos de seus clientes. Para cada produto ela estabelece uma margem mercantil, incluindo nela o serviço de atuar mais focadamente no negócio de cada cliente, respondendo pelo abastecimento dos pontos de venda, pela programação de estoque e pela relação com os fornecedores.

É responsável pela operação de abastecimento dos pontos de venda dos clientes, segundo o padrão acordado com cada um. Responsabiliza-se também por efetuar a gestão de estoque dos produtos exclusivos e não exclusivos, armazenar e distribuir, além de atuar no planejamento logístico e fiscal das operações de seus clientes. Além disso, coordena todos os fornecedores no processo de abastecimento, planejando e projetando as necessidades de cada cliente.

Para efetuar essa operação, trabalha com uma TIC sustentada por um grande ERP e diversos aplicativos comerciais e operacionais, os quais permitem manter as informações transacionadas entre as empresas e o sistema operacional. Nesse ambiente reside o modelo baseado na internet desenvolvido com cada um dos clientes que aceitam aplicá-lo na sua cadeia de suprimento.

O modelo operacional de atendimento aos clientes segue um padrão básico que é sustentado por uma plataforma tecnológica única. Apesar de haver uma base única, as operações por cliente são personalizadas. Nessa relação, o papel de cada agente participante pode ser resumido em:

**Clientes:** Contratam o serviço da empresa de distribuição para abastecimento de seu ponto de venda. Definem os padrões operacionais relacionados a serviços contratados com a rede e com os fornecedores exclusivos. Esses padrões se referem à frequência de entrega nos pontos de vendas, padrões de qualidade, objetivos e

indicadores de produtividade tais como acerto de pedidos, entregas no horário etc. No caso de utilização de fornecedores exclusivos, a empresa de distribuição trabalha como um intermediário, adquirindo e repassando o produto ao cliente. Nesse caso, o cliente desenvolve os produtos, definem padrões de qualidade dos produtos, as condições comerciais e trabalha na resolução de conflitos entre os agentes envolvidos.

**Fornecedores:** Responsáveis pelo abastecimento dos itens/produtos da rede de distribuição. Respondem pela qualidade dos produtos e pela gestão da cadeia de suprimentos no seu sentido montante. A rede de distribuição mantém com todos os fornecedores uma relação comercial independente para os itens não exclusivos e dependente para os itens exclusivos dos clientes. Nesse caso, os preços são orientados pelos clientes. Assim, para os itens exclusivos é estabelecida uma margem operacional acordada entre eles e em relação aos itens não exclusivos a negociação de preços é definida pelo aceite ou não do preço de venda.

#### **A relação desenvolvida pela empresa de distribuição na internet**

Há cerca de três anos a empresa de distribuição tem projetado um modelo de atendimento via internet que pode ser implementado para cada tipo de cliente. O cliente pode não utilizá-lo, utilizá-lo parcialmente ou utilizá-lo totalmente. A empresa ainda não conseguiu operacionalizar uma utilização total, atingindo todos os pontos de venda de um determinado cliente, devido à dimensão do projeto e tempo que demanda a implantação. No entanto, o processo completo já foi testado e seu alcance operacional já foi validado para alguns clientes e fornecedores. O sistema já é utilizado, mesmo que parcialmente, por cerca de 40% de seus clientes. Isso não impede que os demais utilizem outros de seus aplicativos, como o gestor de pedidos, por exemplo.

Os clientes que já participam do modelo desenvolvido têm um portal de relacionamento na internet como meio para acessar, transmitir e obter informações. Para dar o entendimento a importância desse portal, faz-se necessário entender o papel de cada agente, como é a seguir apresentado:

**Ponto de venda do cliente:** pode conectar-se com transmissão on-line de dados sobre as vendas registradas no caixa ou informar a venda posteriormente. A venda é convertida para as unidades de venda segundo o consumo de cada prato utilizado pelo

ponto de venda, dependendo do cliente. Ele informa o estoque operacional, segundo contagens e acertos necessários pertinentes a cada tipo de negócio. Tem-se um ponto de reposição pré-definido que é referência para gerar uma ordem de pedido. Efetua o pedido segundo a sugestão gerada pelo sistema diretamente à rede de distribuição.

**Fornecedores:** recebem dois tipos de informação, quais sejam, a do ponto de venda relativa à venda de seu produto (desde que autorizada pelo cliente) e a da empresa de distribuição relativo ao nível de estoque atual, programação de reposição e previsão de venda futura, com oito semanas de projeção. Seu papel é gerenciar as informações para manter a rede de distribuição abastecida, bem como criar a programação necessária a montante de sua cadeia. Deve disponibilizar no sistema o volume de estoque que possui para atender a empresa de distribuição ou o cliente específico deles.

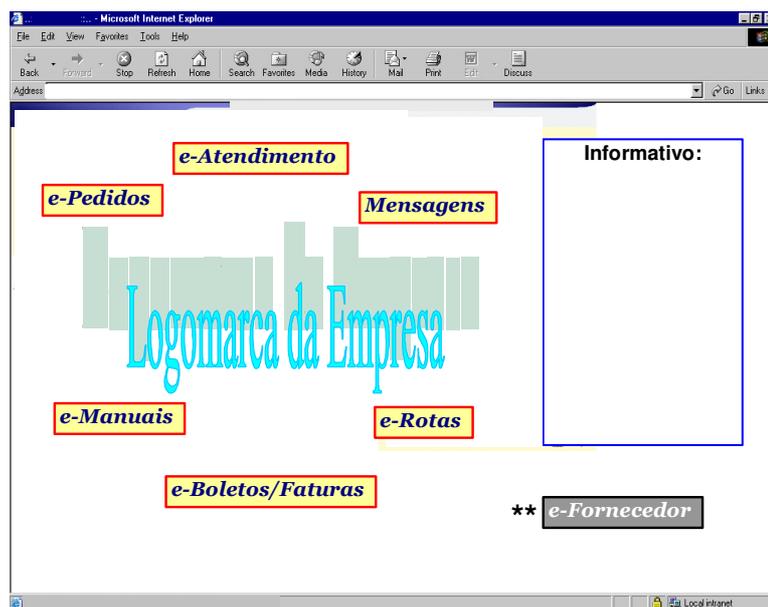
**Empresa de Distribuição:** disponibiliza o portal de relacionamento com cada cliente, ponto de venda e fornecedor, repassando as informações para cada agente envolvido no processo. Dessa forma, cria a sugestão de pedidos de reposição para cada ponto de venda. Abastece os pontos de venda segundo os pedidos dos clientes, repassando informações e programas de reposição de estoque aos fornecedores. Mantém um banco de dados com histórico de vendas e outras informações solicitadas, conforme acertado com cada cliente.

**Clientes:** tem o sistema de informações à disposição para consulta do que acontece em seus pontos de venda e do nível de estoque que possui dos produtos exclusivos na cadeia. Junto com a empresa de distribuição, estabelecem critérios e métodos de gestão do processo na cadeia.

#### **Portal de relacionamento na internet**

A Figura 3 ilustra o portal utilizado pela empresa de distribuição. Cada portal de aplicação é explicado a seguir com enfoque sobre seu papel para a efetivação da operação.

Figura 3: Exemplo de portal de relacionamento na internet



**Acesso:** cada cliente ou fornecedor recebe uma senha para efetuar o login e acessar o sistema. Existem clientes que permitem a interface com seu sistema de dados, ajudando a empresa de distribuição na coleta de informações do ponto de venda.

**e-Pedidos:** existem duas versões de pedidos que podem ser efetuados pelo sistema: (1) de produtos genéricos vendidos pela rede de distribuição e (2) de produtos exclusivos.

Com base no portfólio de produtos utilizado pelo cliente e previamente cadastrado no sistema de dados, a ferramenta de formação de pedido busca as informações nas vendas do cliente, converte em unidades de venda da rede de distribuição e deixa na tela do cliente um pedido sugerido automaticamente. Esse pedido respeita uma periodicidade pré-acordada, a qual pode ser confirmada, alterada ou desprezada pelo cliente. Caso confirmado, o pedido será entregue como venda, seguindo sua escala de dias de entrega.

Caso o cliente não tenha uma interface direta com o sistema de dados da empresa de distribuição para gerar o pedido automaticamente, ele pode ter um pedido sugestivo baseado na sua média histórica de compra, como também receber uma crítica feita pelo sistema sobre seu pedido. Por exemplo, se historicamente ele compra 100 unidades de um item e registra no pedido 100, o sistema irá fazer uma crítica dizendo a ele que a quantidade está fora da média, como também a crítica é feita se acontecer o inverso.

Ao efetivar o pedido, o sistema automaticamente gera as informações para carregamento e entrega, bem como para reposição de estoque junto aos fornecedores. Essa reposição é confirmada pela empresa de distribuição na intenção de respeitar lotes mínimos de compra, volume por caminhão etc.

**e-atendimento:** neste portal de aplicação os clientes têm acesso ao histórico de compra, à programação de entrega, a reclamações, dentre outros. Ao efetuar uma reclamação de qualidade de produto, por exemplo, essa reclamação é imediatamente repassada ao portal de aplicação do fornecedor, que terá acesso as suas reclamações e possui um prazo definido para responder.

**e-manuais:** todo procedimento, contratos por cliente, programas de qualidade, indicadores contratados etc. são registrados e ficam à disposição de cada cliente.

**e-boletos/faturas:** o cliente tem acesso a todas as notas fiscais emitidas, podendo conferi-las antes mesmo de receber o produto. Pode acessar suas faturas e se programarem.

**e-mensagens:** informações, recados, mensagens, promoções específicas, vencimento de produtos exclusivos, itens com pouco saída etc. podem ser informados a cada cliente por esse portal.

**e-rotas:** o cliente tem, passo a passo, como está a formação de seu pedido, se já foi despachado, quando chegará, se a rota está atrasada etc.

**e-fornecedor:** assim como o cliente, o fornecedor recebe um *login* e uma senha para acessar as informações relacionadas aos seus produtos. Com esse portal, pode visualizar a venda geral, a venda por cliente, região, reclamações etc. Além disso, o fornecedor tem acesso às programações e projeções de compra.

**Informativos:** fica aberto no portal, focando cada tipo de cliente, à medida que efetuam o *login*. É utilizado para repassar informações gerais sobre o mercado de *food-service*, treinamentos na área, feiras, eventos, promoções de produtos etc. Por esse portal de relacionamento, utilizando-se dos portais de aplicação, cada agente se relaciona com a empresa de distribuição, de forma on-line, facilitando a troca de informações, os pedidos e a reposições de estoque.

Enfim, a internet passa a ser utilizada como uma ferramenta para ajudar na relação e no abastecimento dos clientes. Para os clientes que operam com a distribuição

exclusiva, é possível interligar todos os aplicativos, nos quais se pode visualizar o fluxo desde a venda ao consumidor final no caixa até o estoque no fornecedor de primeira camada.

### **Avaliação do sistema**

Percebe-se que os agentes atribuem um grau de importância relativamente grande a relação existente com a empresa de distribuição por estarem utilizando um sistema que os ajudam a fazer um melhor pedido, a controlar os estoques e contribuem com a programação junto do fornecedor. Pode-se intuir que isso caracteriza que entendem o processo e sua finalidade como instrumento para melhoria dos seus negócios e da cadeia.

O portal de aplicação relacionado aos pedidos foi considerado pelos entrevistados importante para as atividades de reposição de estoque, sendo avaliado como uma excelente ferramenta pela maioria. Assim, além de ser fundamental para o sistema, a resposta obtida pela sua utilização parece demonstrar ser ele útil e funcional. Tanto que eles alertam sobre seu desempenho, de estar sempre operando, provavelmente porque quando o sistema de pedidos apresenta algum problema, ou o gestor percebe alguma dificuldade, estes representam provável risco do pedido não ser executado no tempo esperado, ou mesmo no tempo necessário para não comprometer a entrega. Ou seja, neste aspecto a sensibilidade dos gestores pode ser maior pelo fato do pedido se relacionar a um risco de desabastecimento. Além disso, alguma falha no sistema compromete todo o fluxo inverso da informação que precisa chegar até o fornecedor, ou seja, compromete a gestão da demanda.

Aparentemente, pode-se dizer que atribuem muita importância ao sistema, por acreditarem nele como primordial para o abastecimento. Neste caso, foi percebido pelo autor durante a pesquisa que, por trabalharem com fornecedores que asseguram o abastecimento e a qualidade dos produtos, poucos problemas reais de desabastecimento são apontados pelos pesquisados. No entanto, quando surgem, os gestores têm alta expectativa de que a solução seja rápida, e neste caso o processo, apesar do compromisso dos fornecedores acaba sendo percebido como de alto risco. Percebe-se aqui, uma clara relação do sistema de informação e comunicação adquirido pelo portal com o que

esperam dos agentes da cadeia. Ou seja, se o fornecedor falha é como se o portal falhasse também.

A entrega é um processo tido como de grande importância, mas sua relação com o sistema de informação via internet não fica tão evidente quando os entrevistados são abordados sobre algum eventual impacto do sistema sobre a entrega, provavelmente pelo dinamismo das entregas, que ocorrem em 24 horas (para os estados de São Paulo e Rio de Janeiro) após a colocação do pedido. Consequentemente, apesar do índice de atraso constatado ser baixo (cerca de 4% das entregas) este aspecto, quando relacionado com o sistema via internet, não ganha importância para os entrevistados. Isto ocorre pela importância que dão a entrega no horário agendado, como também dizem que o portal de informação de atrasos nem sempre está atualizado com o atraso efetivo, ou seja, consultam o portal, mas não aparece a observação de atraso e quando de fato chegará a entrega. Isto ocorre, segundo a empresa distribuidora, por acreditarem que a consulta é feita num momento em que não há atraso na rota, e a informação ainda não foi disponibilizada no site.

Com relação a informativos, percebe-se não haver maiores preocupações, provavelmente pelo fato deste aspecto pouco influenciar no abastecimento do ponto de venda, servindo mais como orientação. Também, o informativo fica por um período maior, com tempo suficiente para que seja visto e entendido.

De uma maneira geral, o sistema demonstra estar muito bem avaliado por quem o utiliza. Isso demonstra que o sistema é tido como muito útil, independente de quem o utiliza entender ou não da sua extensão em toda a cadeia de suprimentos.

### **Análise do caso**

Considerando o fato de que a ruptura do estoque reflete diretamente no lucro da empresa, o distribuidor investiu em um sistema de relação via internet, agregando valor ao seu serviço. A ideia central é ajudar o gestor do ponto de venda a formar o melhor pedido de reposição de estoque para sua unidade de venda. Entretanto, por outro lado o sistema capta informações de forma rápida e segura, transferindo-as aos demais agentes da cadeia, principalmente fornecedores que também estão comprometidos com o cliente. Com isso, os gestores das empresas envolvidas na cadeia tem um instrumento capaz de

evitar que o nível de estoque se eleve além do necessário. A transferência das informações permite aos gestores do distribuidor e do fornecedor acompanhar como está o nível de estoque na cadeia, podendo fazer projeções mais seguras, uma vez que a informação da necessidade é real, sem manipulações que inflam ou subestimam o estoque.

Neste caso específico, comenta o gestor de suprimentos do distribuidor que a função de seus analistas, que antes era de formar e responder pela formação do pedido repassando-o ao fornecedor, passou a ser muito mais analítica, confirmando ou corrigindo os números captados pelo sistema. Além disso, como o fornecedor já recebeu a informação também, a avaliação acaba ocorrendo em conjunto, o que gera maior segurança e responsabilidade no abastecimento.

Obter sincronia entre suprimentos e demanda (CAMBRA-FIERRO; POLO REDONDO, 2008) é objetivo aparente do projeto estudado no distribuidor, partindo da premissa de se ter primeiro um correto pedido efetuado pelo cliente. Neste aspecto, a intenção do distribuidor ao utilizar a internet como meio de relação com o cliente, confirma a posição defendida por Mentzer e Moon (2004) de que um bom pedido evita conflito na relação entre as empresas, e este pedido circulando em tempo real a todos os agentes permite um melhor alinhamento entre as empresas (FLYNN *et al*, 2010), gerando qualidade na informação (SARI, 2008).

Com o efeito gerado pelas informações em tempo real, e com a confirmação de pedidos antecipadamente ao fornecedor feito pelo distribuidor, percebe-se haver entre os agentes envolvidos na cadeia maior confiança nas previsões. Isso se deve a visão que todos têm da informação ser construída a partir do ponto de venda, e essa tem como base a reposição de estoque que é feita sobre a venda efetiva, ou sobre possíveis eventos muito mais previsíveis e com risco de erro ou possibilidade de correção mais realística. Todos os envolvidos se comprometem com a geração de informação e em cumprir o acordado, se antecipando em caso de imprevistos. Este entendimento entre os agentes vai de encontro a afirmação de Attaran e Attaran (2007) de que a melhoria da previsão ajuda as empresas nas ações colaborativas na CS. Desta forma, pode-se dizer que a P2 encontra embasamento nesta colocação, por ficar claro que o distribuidor foi quem criou e implementou as regras a medida que fortalecia a confiança.

A confiança gerada sobre a recomposição do estoque da loja, conforme relatou um dos gerentes de lojas entrevistado, foi sendo construída a medida que a ruptura nas vendas de algum item do cardápio caiu. Segundo ele esse indicador melhorou muito, chegando a próximo de zero, e além disso, o volume de estoque percebido na loja ficou muito menor, por começar a sobrar espaço para guardar e organizar o estoque.

O portal de relacionamento na internet, criando um caminho amigável aos pontos de venda, coloca a disposição diversas informações e aplicações que se convertem em serviços. Estas ajudam o gestor e gera confiabilidade para que ele faça sempre um pedido mais próximo do real. Essas vantagens foram confirmadas por todos os gestores de ponto de venda, além da aprovação do portal por ser amigável e confiável. Por sua vez a ação contribui para a gestão da demanda em toda a cadeia, uma vez que os demais agentes incluem suas particularidades na informação para gerar o reabastecimento, mas sempre com a visão de não sobrepor o nível de estoque acordado. Portanto, através do portal estabelece-se as trocas de informações e estas geram confiança, reduzindo as incertezas (ZACHAIA; MENTZER, 2004). Com essas informações é possível apoiar a P1.

Este caso apresenta um exemplo de gestão da demanda que integra o fluxo nos dois sentidos da cadeia, *inbound* e *outbound*. Por sua vez a teoria demonstra que as empresas tendem a fortalecer seus relacionamentos no fluxo onde encontram menor resistência, ou onde os parceiros estão mais dispostos a contribuir (RICHEY; AUTRY, 2009). Isto não foi exatamente o que se constatou no caso, uma vez que o sistema criado via internet é colocado aos clientes e através da sua aceitação o distribuidor expande as informações aos demais envolvidos. Curiosamente esta tendência de uma única empresa desenvolver o sistema e disponibilizar aos demais agentes não é comum, uma vez que autores como Power e Singh (2009) colocam que sistemas integrados tendem a serem desenvolvidos em conjunto pelas empresas, e o sucesso dessa ação é a confiança existente entre os agentes e na tecnologia empregada. No caso estudado, a confiança é conquistada pelo distribuidor na forma de serviços oferecidos, em troca ele gera as informações necessárias para controlar seus estoques no nível mais próximo da demanda. No caso a P3 é apoiada parcialmente pelo estudo, uma vez que o relacionamento foi fortalecido nos dois sentidos.

## Considerações Finais

As práticas de gestão colaborativa em cadeias de suprimentos vêm avançando com a utilização cada vez maior de TIC e nesse contexto a internet tem se apresentado como um dos instrumentos que melhor representa este processo, uma vez que concilia gestão de relacionamento com suporte tecnológico contemporâneo, versátil e em tempo real. Adicionalmente, o tema tratado neste artigo vem sendo explorado na literatura com diferentes tipos de abordagem, porém são poucos os casos relacionando internet e gestão da demanda. Mais recentemente, percebemos diversos trabalhos explorando o tema gestão colaborativa, cadeia de suprimentos e internet (GIMENEZ; LOURENÇO, 2008; CANIATO *et al.*, 2009; CHENG *et al.*, 2010; NATH; STANDING, 2010), porém, como este, exemplificando uma aplicação prática, principalmente no Brasil, não foram identificados casos além do estudo feito por Vieira *et al.* (2003), mas que não foca diretamente a internet.

Nesse contexto, o caso real apresenta uma empresa que implementou o processo de gestão da demanda com diversos clientes utilizando a internet como ferramenta de acesso aos agentes da cadeia de suprimentos. Assim, a descrição do caso pode ser considerada um exemplo de como pode ser utilizado a internet em cadeias de suprimento, como permitir a participação dos diversos agentes, como conduzir e como definir o papel de cada agente no processo colaborativo. Também, o estudo de caso ajuda a reforçar o estágio atual de aceitação e utilização da internet como ferramenta de suporte à gestão da demanda e, bem como sua aplicação em diversos processos que se relacionam com gestão colaborativa na cadeia de suprimentos.

Cabe também reforçar que a efetivação de uma prática colaborativa como esta se apóia fundamentalmente em uma adequada tecnologia de informação e comunicação. Assim, é primordial para a empresa que deseja implementar um processo como esse ter um sistema de gestão de dados robusto, com processamento ágil e seguro, e capaz de operacionalizar todas as interfaces necessárias. Entende-se que, assim, inovações na SCM (como portais de aplicação que permitem aos agentes da cadeia obter informações, gerar informações e realizar transações) poderão ser efetivadas com sucesso, como já comprova diversos outros estudos neste sentido (FAWCETT *et al.*, 2010; PARK *et al.*, 2010; NAKANO, 2009).

Foi observado no caso que a ideia do sistema é ajudar o gestor do ponto de venda a encontrar o pedido de reposição que melhor reflita as oscilações das vendas. Como também, melhorar a precisão da informação reduzindo tempo de planejamento, de ajuste de estoque e agilizando a operação, ou seja, permitindo aos funcionários do ponto de venda mais foco no próprio atendimento das vendas. Neste aspecto, caberia uma nova proposição de pesquisa (P<sub>4</sub>) de que o apoio de sistemas informatizados para gestão da demanda disponibiliza tempo aos gestores focarem melhor a operação.

O sistema analisado tinha como objetivo analisar os dados de estoque dos pontos de venda sempre antes do fechamento e envio do pedido ao distribuidor, o que na maioria dos pontos de vendas acontecia pelo menos duas vezes por semana. Isto comprova a posição teórica de que a análise da demanda deve ser sempre realizada no menor período de tempo possível. Aqui, seria possível estabelecer outra proposição para pesquisas futuras: (P<sub>5</sub>) o tempo para análise da demanda e geração do pedido de reposição deve seguir o mesmo ciclo do pedido.

Portanto, podemos afirmar que o objetivo do trabalho de entender como o apoio da internet contribui para o processo de gestão da demanda foi alcançado, uma vez que o caso analisado é bastante pertinente e abrangente. Também, a aprovação dos usuários e a forma como se relacionam, indica que a gestão da demanda passa por práticas colaborativas em que diversos e diferentes agentes trabalham conjuntamente.

Finalmente, cabe reforçar que, apesar da grande representatividade do caso estudado no mercado de *food-service* brasileiro e dos insights proporcionados por ele, o método de pesquisa utilizado somente permite que os resultados do estudo sejam restritos ao caso estudado.

## Referências

- ATTARAN, M.; ATTARAN, S. Collaborative supply chain management. The most promising practice for building efficient and sustainable supply chains. *Business Process Management Journal*, v. 13, n. 3, p. 390-404, 2007.
- CAMBRA-FIERRO, J.F.; POLO-REDONDO, Y. Creating satisfaction in the demand-supply chain: the buyers' perspective. *Supply Chain Management: An International Journal*, 13/3, p. 211-224, 2008.

- CANIATO, R.; CAGLIANO, R; KALCHSCMIDT, M; GOLINI, R. SPINA, G. Evolutionary patterns in e-business strategy. *International Journal of Operations & Production Management*. V. 29, n. 9, p. 921-945, 2009.
- CARIDI, M., CIGOLINI, R., & DEMARCO, D. Linking autonomous agents to CPFR to improve SCM. *Journal of Enterprise Information Management*, 19(5), 465-482, 2006.
- CASSIVI, L. Collaboration planning in a supply chain. *Supply Chain Management: An International Journal*, 11/3, p. 249-258, 2006.
- CHANG, T. H.; LEE, W.; FU, H. P.; LIN, Y.; HSUECH, H. C. A study of an augmented CPFR model for the 3C retail industry. *Supply Chain Management: An International Journal*, 12/3, p. 200-209, 2007.
- CHENG, H.; CHEN, M; MAO, C. The evolutionary process and collaboration in supply chain, *Industrial Management & Data Systems*, v. 110, n.3, 453-474. 2010
- COLLIS, J., & HUSSEY, R. *Pesquisa em Administração* (2ª ed.). Porto Alegre, Bookman, 2005.
- CROOM, S. R. The impact of e-business on Supply chain Management – an Empirical Study of Key Developments. *International Journal of Operations & Production Management*. v. 25, n. 1, p. 55-73, 2005.
- DONK, D. P. V.; VAART, T. V. D. Business conditions, shared resources and integrative practices in the supply chain. *Journal of Purchasing & Supply Management*, v. 10, n.3, p. 107-116, 2004.
- EISENHARDT, K. M. 1989. Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.
- FLIEDNER, G. CPFR: an emerging supply chain tool. *Industrial Management & Data Systems*, 103/1, p. 14-21, 2003.
- FAWCETT, S.; WALLER, M.; FAWCETT, M. A. Elaborating a dynamic systems theory to understand collaborative inventory successes and failures. *The International Journal of Logistics Management*, v. 21, n. 3, 2010.
- FLYNN, B. B.; HUO, B.; ZHAO, X. The impact of supply chain integration on performance: A contingency and configuration approach. *Journal of Operation Management*, v.28, n.1, p.58-71, 2010.
- FORSLUND, H.; JONSSON, P. The impact of forecast information quality on supply chain performance. *International Journal of Operation & Production Management*, v. 27, n. 1, p. 90-107, 2007.
- GALLEAR, D.; GHOBADIAN, A.; O'REGAN, N. Digital/web-based technology in purchasing and supply management: a UK study, *Journal of Manufacturing Technology Management*, Vol. 19 Iss: 3 pp. 346 – 360, 2008.
- GIMENEZ, C.; LOURENÇO, H. R. 2008. e-SCM: internet's impact on supply chain processes. *The International Journal of Logistics Management*. V. 19, n. 3, 2008.
- HAZEN B. T., BYRD T. A. Toward creating competitive advantage with logistics information technology. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 42 Iss: 1 pp. 8 – 35, 2012.

- HILLETOTH, P. Demand-supply chain management: industrial survival recipe for new decade. *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 111 Iss: 2 pp. 184 – 211. 2011.
- LANKFORD, WILLIAM M. Supply chain management and the internet. *Online Information Review*, Vol. 28 Iss: 4 pp. 301 – 305, 2004.
- MENTZER, J. T.; MOON, M. A. 2004. Understanding Demand. *Supply Chain Management Review*; May/Jun 2004, v.8, n. 4, p. 38, 2004.
- NAKANO, M. Collaborative forecasting and planning in supply chains: The impact on performance in Japanese manufacturers. *Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v.39, n. 2, p. 84-105, 2009.
- NATH, T; STANDING, C. Drivers of information technology use in the supply chain. *Journal of Systems and Information Technology*, v.12, n. 1, p. 70-84, 2010.
- OVALLE, O. R.; MÁRQUEZ, A. The Effectiveness of Using e-collaboration tools in the Supply Chain: an Assessment Study with System Dynamics. *Journal of Purchasing & Supply Management*, v. 9, n.4, p. 151-163, 2003.
- PARK J.; SHIN, K.; CHANG T.; PARK, J. An integrative framework for supplier relationship management. *Industrial Management & Data Systems*, v. 110, n. 4, p. 495-515. 2010.
- PIRES, S. R. I. *Gestão da Cadeia de Suprimentos – Conceitos, Estratégias, Práticas e Casos*. São Paulo: Atlas, p.176-183, 2004.
- POLER, R., HERNANDEZ, J. E., MULA, J., & LARIO, F. C. Collaborative forecasting in networked manufacturing enterprises. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 19(4), 514-528, 2008.
- QUESADA, G. et al. Linking order winning and external supply chain integration strategies. *Supply Chain Management: An International Journal*, 13/4, p. 296-303, 2008.
- RICHEY, R. G., AUTRY, C. W. Assessing interfirm collaboration/technology investment tradeoffs. *The International Journal of Logistics Management*, v. 20, n. 1. 2009.
- RUTNER, S. M.; GIBSON, B. J.; WILLIAM, S. R. 2003. The impacts of the integrated logistics systems on electronic commerce and enterprise resource planning systems. *Transportation Research Part E*, v.39, n. 2, p. 83-93, 2003.
- POWER, DAMIEN; SINGH, PRAKASH F.; The nature and effectiveness of collaboration between firms, their customers and suppliers: a supply chain perspective. *Supply Chain Management: An International Journal*, 14/3, 189-200, 2009.
- SARI, K. Inventory inaccuracy and performance of collaborative supply chain practices. *Industrial Management & Data Systems*, 108(4), 495-509, 2008.
- SKJOETT-LARSEN, T.; THERNOE, C.; ANDERSEN, C. Supply chain collaboration: theoretical perspectives and empirical evidence. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v. 33, n. 6, p. 531-549, 2003.
- THRON, T.; NAGY, G.; WASSAN, N. The impact of various levels of collaborative engagement on global and individual supply chain performance. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, v. 36, n. 8, p. 596-620, 2006.

VICKERY, S. K.; et al. The effects of an integrative supply chain strategy on customer service and financial performance. *Journal of Operations Management*, V. 21, n.5, p. 523-539, 2003.

VIEIRA, J.G.V.; FERREIRA. S.; YOSHIZAKI H. Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment: State of art in Brazil (part one). White paper do *Voluntary Interindustry Commerce Standards – VICS*, outubro 2003. Disponível em <[http://www.vics.org/docs/apps/group\\_public](http://www.vics.org/docs/apps/group_public)>. Acessado em 09 de outubro de 2010.

YIN, R. K. *Estudo de caso – Planejamento e métodos*. São Paulo. Bookman, 4ª Edição., 2010.

ZACHARIA, ZACH G.; & MENTZER, JOHN T. Logistics Salience in a Changing Environment. *Journal of Business Logistics*, v. 25, n.1, p. 187, 2004.

