

MECANISMOS DE COORDENAÇÃO NO CANAL DE DISTRIBUIÇÃO AUTOMOTIVO: ALGUMAS CONTRIBUIÇÕES

COORDINATING MECANISMS IN AUTOMOTIVE DISTRIBUTION CHANNEL: DISTINCTIVE ELEMENTS

Heloisa Sousa Ribeiro Ferreira* E-mail: helo_ferreira@hotmail.com

Rosane Lúcia Chicarelli Alcântara* E-mail: rosane@ufscar.br

*Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP

Resumo: Além da necessidade de gerenciar suas atividades internas, os agentes da cadeia de suprimentos têm como desafio a coordenação e a gestão entre todos seus elos. A literatura destaca ferramentas gerenciais e organizacionais, chamadas também de práticas de coordenação, que podem auxiliar no desempenho destas atividades. O objetivo do trabalho é identificar e avaliar os benefícios alcançados com o uso e aplicação de algumas práticas no canal de distribuição automotivo brasileiro. Considera-se este um estudo teórico-empírico, de natureza exploratória, que fez uso do estudo de caso como método de pesquisa. Em relação à identificação do uso das práticas de coordenação, os resultados obtidos demonstram que todas as práticas estudadas estão presentes no relacionamento montadora-canal de distribuição. Porém, quanto à avaliação dos benefícios alcançados existem diferenças entre as avaliações da montadora e das concessionárias.

Palavras-chave: Cadeia de suprimentos automotiva. Canal de distribuição. Mecanismos de coordenação.

Abstract: Besides managing its internal activities, the supply chain management has the challenge of coordinating and managing its partners. The references indicate some organizational and management tools that can help in performing those activities, and in this paper, they are called Supply Chain Coordinating Practices. This paper identifies and evaluates the results obtained by applying some coordinating practices in the Brazilian automotive channel distribution. This article is an exploratory study, using one case study as research method. The result shows that all of the related practices are presented in the Relationships analysed. However, regarding the benefits obtained, industry and distributors have different opinions.

Key words: Automotive supply chain. Distribution channel. Coordinating practices.

1 INTRODUÇÃO

O conceito de Gestão da Cadeia de Suprimentos (*SCM – Supply Chain Management*) surgiu em resposta às mudanças que transformaram o mercado e os negócios a partir da década de 90. Nesse período, houve uma explosão nas tecnologias de informação e comunicação que além de facilitarem a comunicação,

revolucionaram a natureza dos produtos e a forma como são produzidos, vendidos e transportados. Em resposta a um mercado mais competitivo e exigente, empresas tiveram que repensar a sua orientação produtiva, a produção empurrada começou a conviver ou, em alguns casos, a ser substituída pela produção puxada, como forma de melhor responder às novas demandas. Com isso, as empresas viram-se obrigadas a reformular suas estratégias de negócios e a abordagem do *SCM* foi a forma utilizada por algumas empresas para obterem sucesso neste novo ambiente competitivo e incerto.

O termo Cadeia de Suprimentos compreende um sistema constituído por agentes tomadores de decisão envolvidos em um processo interdependente, que abrange todas as atividades associadas à movimentação de produtos e serviços, envolvendo desde fornecedores de matéria-prima, produção propriamente dita, e distribuição, até consumidores finais (HUTT; SPEH, 2001). De acordo com Lambert (2008), a gestão dos múltiplos relacionamentos entre estes tomadores de decisão pode ser denominada como Gestão da Cadeia de Suprimentos.

Além da necessidade de gerenciar suas atividades internas, os agentes da cadeia têm como desafio a coordenação e a gestão dos processos e relacionamentos existentes (FUGATE; SAHIN; MENTZER, 2006). A literatura indica algumas ferramentas gerenciais e organizacionais que podem auxiliá-los no desempenho destas atividades, que neste trabalho, são chamadas de mecanismos de coordenação da cadeia de suprimentos.

De acordo com Whipple e Russel (2007), iniciativas de colaboração na cadeia de suprimentos continuarão a crescer e ganhar destaque. Segundo os autores isso decorre da premissa que relacionamentos próximos entre empresas e aumento na troca de informações resultarão em aumento na qualidade dos processos de decisão, na redução da incerteza em relação à demanda e em melhor desempenho de toda cadeia de suprimentos.

Além disso, Germain e Iyer (2006) destacam que a falta de integração e coordenação interna dos processos de uma empresa pode influenciar negativamente o resultado esperado de um esforço de integração entre empresas. Rodrigues e Sellito (2008) destacam que com a colaboração, a competição entre empresas pode assumir outro enfoque, sendo a escolha dos parceiros e a

capacidade de coordenação, atividades que podem reduzir incertezas e riscos. Na indústria automobilística, fornecedores e compradores têm formado cadeias de suprimentos, nas quais surgem parcerias e alianças sinérgicas. No entanto estes autores ressaltam que nem sempre é possível isolar e avaliar objetivamente os resultados globais da adoção de práticas colaborativas pelas empresas, o que não deve impedir que as empresas busquem isolar indicadores desses resultados.

A escolha em estudar as relações de coordenação e gestão na cadeia automotiva deve-se ao fato de que a cadeia automotiva vem passando por profundas mudanças, tanto à jusante quanto à montante, marcadas pela crescente necessidade de tornar suas operações mais eficazes, focando-se nos desejos e necessidades de seus clientes finais. Sendo o objetivo das práticas de gestão justamente integrar os processos de negócios, infere-se que estas práticas sejam o ponto inicial para o estabelecimento de relacionamentos colaborativos e de longo prazo entre montadora e canal de distribuição.

Sendo assim, o objetivo deste artigo é avaliar os benefícios alcançados pela adoção de práticas de coordenação nas relações da empresa focal com seus distribuidores.

2 PRÁTICAS DE COORDENAÇÃO NA GESTÃO DA CADEIA DE SUPRIMENTOS

Um dos desafios da gestão da cadeia de suprimentos é a coordenação da integração dos processos e negócios dos agentes envolvidos. Christopher e outros (2006) argumentam que os negócios dos agentes das cadeias de suprimentos (fornecedores, produtores, distribuidores e clientes) estão se tornando cada vez mais sem fronteiras, o que exige um processo de gestão horizontal que vise à integração e coordenação de todos os elos.

Pires (2004) apresenta algumas iniciativas e práticas que têm como objetivo gerenciar horizontalmente os processos de negócios ao longo das cadeias de suprimentos. Dentre as práticas encontradas na literatura, são detalhadas somente aquelas que podem ser utilizadas à jusante na cadeia de suprimentos, passíveis de serem aplicadas pela montadora no canal de distribuição: *Eletronic Data Interchange*

(EDI); Programas de Reposição Automática; *In Plant Representatives* e Postergação.

- **Eletronic Data Interchange – EDI**

De forma simplificada, o *EDI* pode ser definido como transmissão eletrônica inter-organizacional de transações de negócios em um formato padrão, através da qual as empresas substituem os métodos tradicionais de envio de documentos físicos por métodos eletrônicos (KAPPELMAN *et al*, 1996). Já Pires (2004) aplica tais definições no âmbito das cadeias de suprimentos e define que o objetivo do *EDI* é executar, de forma estruturada e padronizada, a troca eletrônica de dados, entre computadores de empresas parceiras, como programas de produção e entregas, pedidos de produtos, avisos de recebimentos, necessidades de reposição de estoques, etc.

Assim, o *EDI* é uma ferramenta que exerce importante papel no relacionamento *business-to-business*, pois seu uso tem um efeito natural de melhorar a coordenação das atividades interorganizacionais, além de aumentar a integração entre os agentes da cadeia de suprimentos (SANCHÉZ; PÉREZ, 2003; HILL; SCUDDER, 2002).

Dentre as vantagens básicas da troca eletrônica de dados, tem-se (HODGSON, 1995; MACKAY; ROSIER, 1996; PORTO *et al.*, 2000):

- Redução do tempo de envio, recebimento e processamento de informações;
- Redução dos níveis de estoque e custo de estocagem;
- Melhoria na qualidade das informações;
- Relacionamentos mais próximos com parceiros da cadeia de suprimentos;
- Diminuição dos custos administrativos e de transações;
- Redução de *lead-time*;
- Maior agilidade nas tomadas de decisão;
- Potencial para utilização de outros sistemas ou outras práticas de coordenação;
- Possibilita uma negociação mais eficiente, por meio do desenvolvimento de parcerias envolvendo clientes e fornecedores;

- Promove melhora no giro de estoque, proporcionando um melhor relacionamento com os clientes;
- Promove melhorias na área de operações e logística, possibilitadas pela melhor sincronia dos processos entre clientes e fornecedores;
- Aumenta o nível de serviços ao consumidor, pois confere flexibilidade à cadeia de suprimentos.

Adicionalmente, Hodgson (1995) afirma que o *EDI* é uma sólida fundamentação para implementação da filosofia *Just-in-Time* e que por esse motivo, foi precursor na cadeia automotiva no relacionamento entre montadoras e fornecedores. Pires (2004) também afirma que o *EDI* atua como facilitador na implementação de diversas práticas aplicáveis à Gestão da Cadeia de Suprimentos.

A implantação do EDI não acontece de forma contínua. Pelo seu próprio caráter inovador, costuma oferecer alguns obstáculos. Para Porto *et al.* (2000), as principais dificuldades são:

- Apreensão dos funcionários com o novo processo, ausência de pessoal qualificado para sua operação;
- Barreiras culturais e falta de conscientização da alta administração sobre seu uso;
- Incompatibilidade com os sistemas existentes e com as interfaces com o consumidor;
- Necessidade de um redesenho da estrutura, dos processos e dos procedimentos organizacionais para a sua implementação;
- Erros no sistema ou falhas de segurança comprometendo a integridade do sistema; entre outros.

Portanto, a aplicação do *EDI* requer a participação de dois ou mais agentes, que estejam dispostos a trabalhar em cooperação, a fornecer informações atualizadas e padronizadas, nas versões utilizadas do sistema eletrônico de troca de dados. Ou seja, a implementação do sistema *EDI* é muito mais uma questão gerencial, que exige repensar completamente a estrutura organizacional das empresas, seus processos, procedimentos e métodos de trabalho.

- **Programas de Reposição Automática**

Existem vários termos para designar os programas de gerenciamento de estoques, mas de uma forma geral, segundo Daugherty *et al.* (1999), eles podem ser genericamente chamados de programas de reposição automática. O termo reposição automática significa um relacionamento de troca entre fornecedor e cliente, onde o fornecedor repõe o estoque do comprador baseado nas suas informações de venda e níveis de estoque. Esse relacionamento de troca normalmente envolve o uso de sistemas automatizados de troca eletrônica de dados.

Sob o ponto de vista de gestão, os programas de reposição automática são utilizados para coordenar a cadeia de suprimentos porque, além de exigirem confiança mútua entre os membros, alto grau de troca de informações e comunicação, tem como objetivo melhorar o nível de serviço e reduzir custos de estoque ao longo de toda a cadeia.

Os compradores esperam com a implantação da reposição automática um aumento no volume de vendas devido a uma estocagem mais eficiente e a entregas mais freqüentes; uma maior produtividade nas vendas devido a menor falta de produtos; reduções nos estoques de segurança, aumento no giro de estoque e no nível de serviço ao cliente. Os sistemas de reposição automática oferecem um potencial para desenvolver uma base de clientes finais satisfeitos, assegurando que os produtos certos atinjam as prateleiras dos distribuidores no momento certo e no menor custo possível.

Já os benefícios esperados para os vendedores são: diminuição nos custos de distribuição e manufatura devido a maior eficiência no cruzamento entre demanda e oferta; e melhorias no planejamento da produção devido à possibilidade de programar a produção com base em dados de previsão de demanda mais confiáveis. Adicionalmente, fornecedor e vendedor podem obter maior suporte para guiar o processo em função da maior quantidade de dados disponíveis.

De acordo com Daugherty *et al.* (1999) e Pires (2004), os programas enquadrados como de reposição automática são:

Resposta Rápida (*Quick Response*): é uma prática que surgiu na indústria do vestuário, mas que pode ser aplicada em outros setores cuja competição é baseada no tempo. A partir da transferência de informações, da demanda nos pontos-de-venda, quase em tempo real aos outros elos da cadeia, a logística, por exemplo, pode responder rapidamente às reais necessidades dos clientes, tornando a cadeia mais responsiva.

ECR (*Efficient Consumer Response* ou Resposta Eficiente ao Consumidor): é considerado um *ARP* semelhante à Resposta Rápida, uma vez que seu processo se caracteriza pela captura e envio de informações de venda, em tempo real, pelo varejista ao fornecedor, acionando o ressuprimento automático;

CRP (*Continuous Replenishment Programs* ou Programas de Reposição Contínua): também conhecido como *Retail Management Inventory (RMI)*, abrange a transferência de informações entre fabricante e varejista e o desenvolvimento de sistemas de apoio às decisões de reposição. A solicitação de ressuprimento é realizada pelo varejista com base em informações sobre os históricos de vendas, os níveis de estoques e os carregamentos em trânsito;

VMI (*Vendor Managed Inventory* ou Estoque Gerenciado pelo Fornecedor): o VMI é semelhante ao CRP, diferindo somente na responsabilidade exclusiva do fornecedor sobre a solicitação de ressuprimento. Observa-se que foram criadas outras denominações para o VMI: Estoque Gerenciado pelo Fornecedor (*Supplier-Managed Inventory*) e Estoque Gerenciado pelo Distribuidor (*Distributor-Managed Inventory*);

Estoque Gerenciado Conjuntamente (*Jointly-Managed Inventory*): é uma situação intermediária ao CRP e ao VMI, na medida em que a decisão de ressuprimento é tomada pelos fornecedores e clientes;

CPFR (*Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment*): assume que o simples acesso às informações sobre níveis de estoque do cliente e sobre a demanda do consumidor final não gera benefícios satisfatórios para os fabricantes.

Em função disso, agrega ao CRP o processo de previsão de vendas compartilhado. Para tanto se identifica o elo da cadeia com maior capacidade para a realização desta atividade com precisão.

- ***In Plant Representatives***

O termo *in plant representatives* pode ser entendido como uma prática de gestão da cadeia de suprimentos na qual uma empresa desloca seus funcionários para uma empresa cliente ou para fornecedores, criando um canal de comunicação direto, dinâmico e altamente confiável. Esses funcionários dedicam-se em tempo integral ou parcial a essas atividades e o resultado é a eliminação de eventuais relações conflituosas entre as empresas, gerando uma relação colaborativa e com ganhos mútuos (PIRES, 2004).

Segundo Pires (2004), mesmo em se tratando de uma prática aplicável tanto à jusante quanto à montante na cadeia de suprimentos, a situação mais comum é ter representantes do fornecedor junto ao cliente. Dentre os fatores que estimulam tal aplicação, dois podem ser destacados: o fato de que é o fornecedor quem melhor conhece um determinado componente e possui-lo em suas instalações é muito vantajoso; e o fato de que o representante pode agilizar o processo de solução de eventuais problemas, pois está próximo para resolver dúvidas, fazer negociações ou até mesmo colocar pedidos.

Portanto, o fornecedor pode exercer o papel de “fornecedor de soluções”, oferecendo conhecimento, equipamentos, componentes e operadores para a realização de determinadas tarefas. Sob a ótica do fornecedor, os fatores que estimulam a presença de seus funcionários em determinados clientes estão ligados à prestação de melhor atendimento, o que acaba gerando barreiras a entrada de novos fornecedores. Aliado a isto, a proximidade com clientes ajuda na coleta de informações relevantes da demanda, e sobre o presente e o futuro dos negócios.

Ainda, de acordo com o mesmo autor, pode existir outra situação onde representante da empresa cliente é alocado nas instalações de fornecedores com o intuito de ajudá-lo a atender melhor este cliente. Vollmann e Cordon (1998) citam o caso da Skanska, empresa sueca de construção civil, que utiliza representantes

próprios em seus principais fornecedores, com objetivo de coordenar e racionalizar a expedição de materiais nos menores tempo e custo.

O quadro 1 relaciona as principais vantagens da utilização dos representantes em empresas cliente ou fornecedoras.

Quadro 1 – Vantagens da Utilização de *In Plant Representatives*

	Representantes no Fornecedor	Representantes no Cliente
Vantagens para o Fornecedor	-canal direto de informação com o cliente atuando em seu território; -recebe auxílio importante na melhoria da qualidade do atendimento; -certeza de que representa um papel relevante para o cliente na SC.	-canal direto de informação com o cliente e possibilidade de acesso privilegiado a informações relevantes; -atendimento mais customizado do cliente; -criação de uma grande barreira de entrada para eventuais concorrentes.
Vantagens para o Cliente	-canal direto de informação com o fornecedor no território do mesmo; -garantia na fonte de qualidade geral do atendimento; -garantia na fonte do atendimento de questões específicas.	-canal direto de informação com o fornecedor atuando em seu território; -melhor qualidade do atendimento recebida do fornecedor, contando com a ajuda constante e <i>in loco</i> ; -potencial maior de <i>outsourcing</i> e de foco no negócio principal.

Fonte: Adaptado de Pires (2004, p. 204)

- **Postergação**

O foco da produção em massa está voltado para o fabricante e para produção de produtos padronizados de acordo com a média das necessidades e desejos dos clientes finais. Os esforços de marketing concentram-se na venda de produtos disponibilizados pelo fabricante que são “empurrados” ao canal de distribuição até o cliente final. Entretanto, na maioria das vezes, existe uma grande diferença entre as ofertas do fabricante e os desejos dos clientes. A customização em massa tem como objetivo sanar essas diferenças, produzindo produtos de acordo com as necessidades dos clientes. Segundo Bardakchi e Whitelock (2003), a customização em massa está interessada em servir um cliente de cada vez e satisfazer todas suas necessidades, enquanto que a produção em massa e a visão tradicional de marketing visam atingir mais clientes pela satisfação de um número limitado de necessidades.

Na literatura sobre customização em massa, muitos autores consideram a postergação como um método prático para o alcance da customização em massa

(FEITZINGER; LEE, 1997; KOTHA, 1996; LAMPEL; MINTZBERG, 1996). Nesse trabalho destaca-se que, além de ser tratada como ferramenta para aplicação da customização em massa e uma forma de “puxar” a produção, a postergação também tem a função de auxiliar a coordenação à jusante da cadeia.

De acordo com Yang *et al.* (2004), a postergação consiste em adiar o máximo possível qualquer movimentação e/ ou configuração final de produtos até o momento em que os atributos exatos da demanda sejam identificados. Van Hoek (2001) define postergação como um conceito organizacional onde algumas atividades na cadeia de suprimentos não são realizadas até que se receba um pedido de cliente, finalizando o produto de acordo com suas preferências.

A postergação das atividades pode ocorrer ao longo de toda a cadeia, e em pequeno ou grande número de operações. O tempo de atravessamento que o cliente está disposto a esperar por um produto customizado é um dos fatores mais importantes na determinação do ponto onde as operações serão postergadas. Esse ponto é denominado *customer order decoupling point (CODP)*, onde se determina o início das operações puxadas e o fim das operações empurradas.

A implementação da postergação exige alguns recursos da empresa com relação às características operacionais e de gestão. As características operacionais relevantes para viabilizar a postergação da manufatura foram compiladas por Van Hoek *et al.* (1998) e estão classificadas em:

- Características tecnológicas: baixa complexidade da operação final de manufatura e do seu conteúdo tecnológico, modularização;
- Características de processo: possibilidade de segmentar o processo produtivo em partes, baixa complexidade do processo de manufatura final, fornecimento múltiplo.
- Características de produto: alta combinação dos módulos, alta variedade com uso de diferentes formulações, periféricos e embalagens específicas, alto valor agregado do produto, aumento na relação de cubagem do produto ou peso pela customização.
- Características de mercado: ciclos de vida de produto curtos, alta flutuação nas vendas, tempos de atravessamento curtos, competição por preço, mercado segmentado.

Com relação às características de gestão, ainda de acordo com Van Hoek *et al.* (1998), exige-se uma mudança na forma de gestão e os fatores abaixo são relevantes para que esse processo de mudança ocorra:

- Fatores ambientais: tecnologia de informação, turbulência do mercado, desregulamentação;
- Fatores estruturais e estratégicos: reestruturação geográfica, características operacionais, herança organizacional com influência em processos de mudança;
- Fatores de desempenho: melhorias de desempenho esperadas com a implementação da postergação.

Desde que todos os agentes da cadeia de suprimentos estejam preparados, o uso da postergação pode produzir uma redução significativa nos riscos de alto volume e de baixa variedade de produtos, função do aumento da sua flexibilidade e da maior precisão nos tempos de atravessamento. Portanto, a postergação mostra-se uma prática eficiente na coordenação da cadeia de suprimentos, focando o atendimento às necessidades e desejos de clientes individuais, e promovendo aumento na troca de informações.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O objetivo geral de pesquisa foi avaliar os benefícios alcançados pela adoção de práticas de coordenação nas relações da empresa focal com seus distribuidores.

Os objetivos específicos foram: (1) revisar as práticas de coordenação presentes na literatura; (2) identificar as práticas presentes nas relações no canal de distribuição e limitar o estudo a estas; (3) descrever o uso das práticas de coordenação nas relações da empresa focal com seus distribuidores e (4) avaliar os resultados de sua adoção segundo a ótica dos dois agentes, montadora e distribuidor.

Para tanto, optou-se pelo desenvolvimento de um único estudo de caso, de caráter exploratório. Esta pesquisa foi desenvolvida junto a uma das montadoras “tradicionais” instaladas no país (Fiat, Ford, GM e Volkswagen) e sua rede de distribuição de veículos no estado de São Paulo.

A coleta de dados para o estudo de caso deu-se em duas etapas e com procedimentos de coleta distintos: entrevistas, junto a um executivo da montadora e *survey* realizado junto à suas concessionárias. A primeira etapa consiste de entrevistas semiestruturadas com o Diretor de Vendas e Marketing da montadora, responsável pelas áreas que estão em contato direto com as concessionárias. Esta entrevista foi presencial, sem roteiro de entrevista, e teve com objetivo colocar a empresa a par da pesquisa, discutir seu escopo e obter sua concordância em participar. Posteriormente, por sugestão deste executivo, um questionário foi enviado por *e-mail* a ele, seguido de contatos adicionais também por *e-mail*. A segunda etapa consiste de um *survey* realizado junto às concessionárias, localizadas no estado de São Paulo, do canal de distribuição da montadora, para se obter dados que pudessem ser contrapostos aos fornecidos pela montadora. Quando existe uma grande população e dificuldade em obter informação de todos, o *survey* é indicado, pois pela análise de informações sobre um número limitado de indivíduos, de suas características pessoais ou do ambiente social ao qual pertencem, pode-se generalizar resultados, combinando aspectos importantes da pesquisa de campo, tais como: tempo e custos (NAKANO; FLEURY, 1996).

Fez-se uso também de dados secundários, obtidos em *sites* do setor e das associações de marcas dos distribuidores e das montadoras. Os questionários utilizados foram desenvolvidos com base no levantamento teórico das práticas de coordenação e dos benefícios a elas atribuídos, aplicáveis a gestão dos canais de distribuição.

Foram selecionadas as concessionárias localizadas no estado de São Paulo e associadas à Associação de Marca das Concessionárias, num total de 126 concessionárias. Essa escolha se deu em função do estado de São Paulo possuir a maior concentração de distribuidores do Brasil, praticamente 1/3 de toda rede de distribuição de todas as marcas (FENABRAVE, 2004). Os questionários utilizados no *survey* possuem perguntas abertas e perguntas fechadas de três tipos: sim/não, múltipla escolha e escala. A escala utilizada apresenta intervalos de 1 a 3, sendo que 1 significa desempenho pouco efetivo; 2 efetivo; e 3 extremamente efetivo. Um pré-teste do questionário foi realizado, no qual problemas foram identificados e corrigidos.

Na tentativa de obter um alto índice de respostas, tomou-se o cuidado de enviar os questionários nominalmente aos respondentes das concessionárias e, algumas concessionárias que os pesquisadores tinham acesso foram incentivadas por telefone a participar. Dúvidas em relação aos dados obtidos também foram solucionadas com trocas de *e-mails* e por contatos telefônicos posterior ao recebimento do questionário respondido, sendo o prazo total de realização do *survey* de 5 meses. O índice de retorno dos questionários foi de 6,35% do total, o que pode ser considerado uma limitação no que diz respeito à generalização dos resultados apresentados neste artigo. Pode-se salientar também um erro sistemático aleatório embutido à pesquisa, dado que a predisposição a responder à essa pesquisa pode estar relacionado à identificação pelo respondente dos benefícios do uso das práticas de coordenação. Porém, sendo este um estudo exploratório, que não busca a generalização de resultados, acredita-se que as informações aqui apresentadas são relevantes aos gestores e estudiosos do tema.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS

A montadora pesquisada foi fundada no Brasil no ano de 1953 e, atualmente, possui 5 fábricas instaladas no país. Sua rede de distribuição é composta por 570 pontos de vendas, responsáveis pelas atividades de venda de veículos novos e usados, peças e acessórios, e assistência técnica, cabendo a elas a responsabilidades de assegurar o melhor atendimento ao consumidor final, explorar e desenvolver seu mercado de atuação.

Das 126 concessionárias que receberam o questionário, oito responderam ao questionário enviado, o que corresponde a 6,35% do total, e foram denominadas empresas A, B, C, D, E, F, G e H, e classificadas da seguinte forma: A e B de porte médio; C, D, E e F de porte médio grande; G e H de porte grande.

As práticas de coordenação que foram objeto da presente pesquisa são aquelas aplicadas à jusante na cadeia de suprimento, a saber: *EDI - Eletronic Data Interchange* (Sistema Eletrônico de Troca de Dados); Programas de Reposição Automática; *In Plant Representatives* (Representantes da Montadora); e

Postergação. A seguir serão apresentados os resultados referentes a cada uma delas.

- ***Eletronic Data Interchange – EDI***

O sistema eletrônico de troca de dados (*EDI*) presente na comunicação entre montadora e concessionárias é um sistema *on-line* de múltiplo acesso com banco de dados unificado e senhas para restrição de uso, de acordo com o nível hierárquico ou função. O meio utilizado para troca de informações é a *internet* e, dentre as funções disponíveis, estão: acompanhamento dos programas de produção e entrega dos produtos; pedidos de produtos; avisos de recebimentos; necessidades de reposição de estoques; listas de faturas a pagar; listas de preços; quadro de oferta de produtos; composição dos produtos; controle financeiro; programas de treinamento; etc.

A implementação e uso do *EDI* exigiram da montadora e rede de concessionárias a disposição para fornecer informações de suas operações, sua padronização, o trabalho cooperativo e em parceria, e a capacitação dos usuários. Em relação aos benefícios atingidos com uso do *EDI*, nota-se que as percepções são diferentes de empresa para empresa. A montadora, responsável pelo desenvolvimento e implementação do sistema, avalia que todos os benefícios citados são extremamente efetivos e que as principais dificuldades estão relacionadas à resistência cultural das concessionárias à informatização, complexidade da operação, necessidade de investimento e capacitação. Já as concessionárias não avaliam todos os benefícios como extremamente efetivos, apresentam avaliações mais divergentes e consideram alguns benefícios como pouco efetivos (quadro 2).

Na média, os benefícios com as melhores avaliações pelos distribuidores são: redução do tempo de envio, recebimento e processamento de informações; redução de *lead times*; maior agilidade na tomada de decisões. O benefício com avaliação média inferior é redução dos custos administrativos e de transações (figura 2).

A concessionária C é a mais divergente na avaliação dos benefícios do sistema e suas justificativas são baseadas no argumento de que todo o sistema tem como único e maior beneficiário a montadora. No seu ponto de vista, o sistema não visa melhorias no desempenho do concessionário, tampouco desburocratiza suas atividades operacionais. Para as empresas F e H, por outro lado, a maior dificuldade está no fato de que existem no mercado vários *softwares* de gestão de concessionárias e que o sistema de troca de dados é dependente do tipo de *software*, ou seja, pode ser mais ou menos eficaz de acordo com o *software* utilizado.

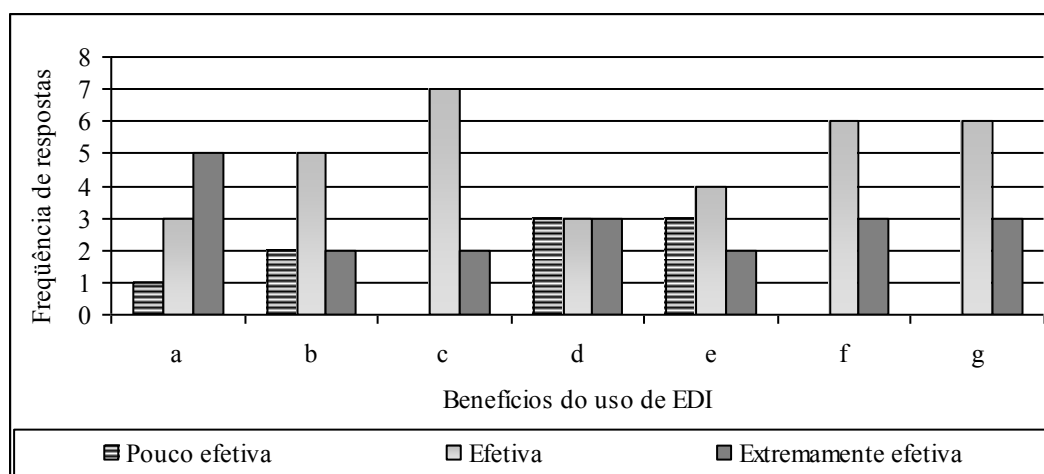
Quadro 2- Avaliação dos Benefícios do Uso do *Edi*

Benefícios EDI	Pouco efetivo	Efetivo	Extremamente efetivo
a) Redução no tempo de envio, recebimento e processamento de informações.	C	B, F, G	A, D, E, H, Montadora
b) Redução dos níveis de estoque e custos de estocagem.	C, F	A, B, D, E, H	G, Montadora
c) Melhoria na qualidade das informações.		A, B, C, D, E, F, G	H, Montadora
d) Relacionamento mais próximo entre montadora-concessionárias.	B, C, G	A, E, F	D, H, Montadora
e) Diminuição dos custos administrativos e de transações.	C, D, F	A, B, E, H	G, Montadora
f) Redução dos <i>lead times</i> .		A, B, C, E, F, H	D, G, Montadora
g) Maior agilidade nas tomadas de decisão.		A, B, C, E, F, G	D, H, Montadora

- **Programas de Reposição Automática**

A pesquisa revela que há dois tipos de programas de reposição automática (PRA) utilizadas nas concessionárias: um programa para reposição de estoques de veículos novos (respostas das concessionárias A, C, D, G e da montadora); e outro programa para reposição automática do estoque de peças de reposição (respostas das concessionárias C, D, E, G, H).

Figura 2 – Avaliações das Concessionárias e da Montadora sobre os Benefícios do Uso do *Edi*.



O programa de reposição de veículos é obrigatório para as concessionárias, enquanto que o programa de reposição de peças é de adoção voluntária. Como a montadora não respondeu as questões referente à reposição automática de peças, esta não será considerada para efeitos de análise que se restringirá em analisar os dados referentes à reposição de veículos. As empresas B, E e G, que não responderam pelo programa de reposição de veículos, podem não entender que haja um sistema de reposição automática do estoque de veículos. A concessionária F respondeu que não existe qualquer um programa de reposição automática e, portanto, não participa da análise destes resultados.

Segundo a montadora, o programa de reposição automática do estoque de veículos é um sistema que monitora o nível de estoque do distribuidor e cruza esta informação com sua curva estatística de vendas. Combinando estes dados com os recursos financeiros disponíveis, o estoque da concessionária é repostado de acordo com os veículos requeridos no sistema de encomenda (sistema será detalhado no próximo item). A implementação e uso do programa exigem confiança mútua entre montadora e concessionárias, disposição de ambas ao fornecimento de

informações, bem como uso de tecnologia de identificação de produtos e sistema eletrônico de dados.

De acordo com a literatura, são diversos os benefícios que o sistema de reposição automática oferece às concessionárias e montadora, portanto, fez-se uma avaliação separada dos benefícios à montadora e aos distribuidores. No caso da montadora, a análise será feita com base em três possíveis benefícios sugeridos na literatura: (a) redução nos custos de distribuição devido à maior eficiência no cruzamento entre demanda e oferta; (b) melhorias no planejamento da produção com base em dados de previsão de demanda mais confiáveis; e (c) maior suporte para guiar o processo de tomada de decisão.

Assim como no uso de *EDI*, os benefícios alcançados com uso da reposição automática de veículos foram extremamente efetivos para a montadora e as principais dificuldades relatadas pela montadora também estão relacionadas à necessidade de investimento e capacitação pessoal para vencer a complexidade da operação e resistências à informatização.

No caso das concessionárias, a avaliação está baseada nos seguintes aspectos: aumento no volume de vendas devido à estocagem mais eficiente e entregas mais freqüentes; maior produtividade na atividade de vendas devido à menor falta de produtos; redução na quantidade do estoque de segurança, do estoque obsoleto e do estoque geral; aumento no giro de estoque e no nível de atendimento ao cliente final.

As concessionárias A, C, D e G, que assim como a montadora, afirmam a existência de um programa de reposição automática de veículos, entendem que tal programa executa reposição de toda linha de produtos, baseado em média de vendas. No que diz respeito aos benefícios para as concessionárias, a avaliação média dessas empresas difere da montadora, conforme pode ser observado no Quadro 3.

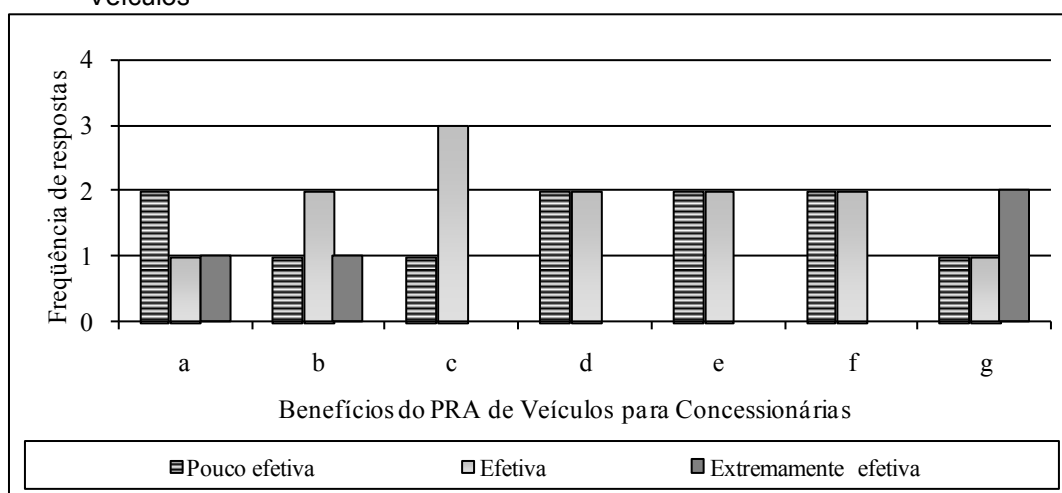
Quadro 3 - Avaliação dos Benefícios do PRA de Veículos Para Concessionárias

Benefícios do PRA de Veículos para Concessionárias	Pouco efetivo	Efetivo	Extremamente efetivo
a) aumento no volume de vendas devido à estocagem mais eficiente e entregas mais freqüentes.	C, D	G	A

b) maior produtividade na atividade de vendas devido à menor falta de produtos	D	C, G	A
c) redução na quantidade de estoque de segurança.	D	A, C, G	
d) redução no nível de estoque obsoleto.	D, G	A, C	
e) redução no nível geral de estoque.	D, G	A, C	
f) aumento no giro de estoque.	D, G	A, C	
g) aumento no nível de atendimento ao cliente final.	D	G	A, C

Na média, os benefícios mais bem avaliados dizem respeito ao aumento na produtividade da atividade de vendas devido à menor falta de produtos e aumento no nível de atendimento ao cliente final. Por outro lado, os benefícios relacionados às melhorias na gestão do estoque obtiveram as piores avaliações médias (figura 3).

Figura 3 – Avaliações das Concessionárias A, C, D E G sobre os Benefícios do Uso do PRA De Veículos



- ***In Plant Representatives***

Segundo a montadora, a visita de representantes da montadora nas concessionárias ocorre de forma regular com os seguintes objetivos: prestar suporte às operações, analisar a desempenho do concessionário, e observar o respeito às normas de concessão e de comercialização. Para as concessionárias, a visita ocorre conforme a necessidade da montadora de obter informações locais e de verificar a realização de processos por ela solicitados, em alguns casos, quando surgem problemas mais graves de qualidade nos produtos. Os concessionários não têm percepção de que as visitas dos representantes possuem objetivos definidos, e que

acontecem com intuito de ajudar na melhoria do desempenho da rede de distribuição; pelo contrário, em geral, a presença dos representantes tem como objetivo, do ponto de vista das concessionárias, averiguar o cumprimento dos procedimentos operacionais.

A literatura também sugere benefícios diferentes para o fabricante e distribuidor. Por este motivo, os resultados são apresentados separadamente. As concessionárias avaliam os seguintes aspectos da presença de representantes da montadora: geração de canal direto de informação entre concessionária e montadora; maior qualidade no atendimento da montadora, prestação constante de ajuda *in loco*; maior potencial para concessionárias focarem-se no seu negócio principal. Já a montadora, avalia os seguintes benefícios: canal direto de informação entre concessionária e montadora; atendimento customizado às concessionárias; criação de barreira de entrada para eventuais concorrentes (outras marcas).

As empresas A, B e D não afirmaram a presença desta prática e, portanto, não contribuíram para avaliação de seus benefícios. A falta de avaliação destas empresas pode ser um indicativo da baixa frequência de visita dos representantes aos distribuidores. As duas concessionárias de menor porte e uma de porte médio não constataam a presença desta prática. A avaliação dos benefícios para as concessionárias é inferior à avaliação da montadora (quadros 4 e 5). No aspecto que leva em consideração a criação de canal direto de informação entre concessionária e montadora, a montadora considera a presença de representantes extremamente efetiva. Por outro lado, as concessionárias a consideram efetiva ou até pouco efetiva (resposta da empresa H), demonstrando que a avaliação dos possíveis benefícios com uso da prática de deslocar representantes para a rede de distribuição é divergente entre montadora e concessionárias.

Quadro 4 - Avaliação dos Benefícios dos Representantes pela Montadora

Benefícios dos Representantes para Montadora	Pouco efetivo	Efetivo	Extremamente efetivo
a) Canal direto de informação com concessionária/montadora.			X
b) Atendimento customizado às concessionárias		X	
c) Criação de uma grande barreira de entrada para eventuais concorrentes (outras marcas).		X	

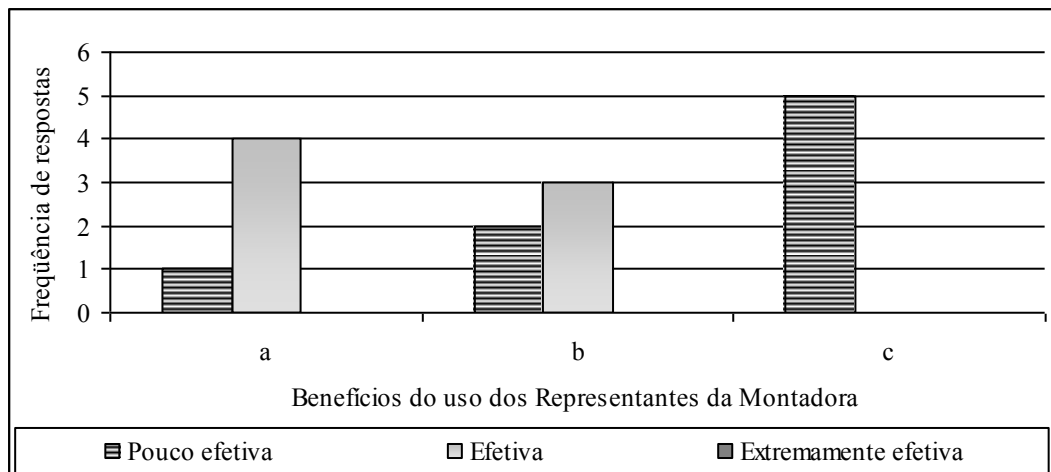
Quadro 5 - Avaliação dos Benefícios dos Representantes pelas Concessionárias

Benefícios dos Representantes para Concessionárias	Pouco efetivo	Efetivo	Extremamente efetivo
a) Canal direto de informação com concessionária/montadora.	H	C, E, F, G	
b) Melhor qualidade no atendimento da montadora, prestando ajuda constante e <i>in loco</i> .	C, E	F, G, H	
c) Potencial maior para concessionárias focarem-se no seu negócio principal (venda de veículos, peças e prestação de serviços de assistência técnica).	C, E, F, G, H		

A montadora avalia tal prática como efetiva em dois critérios e extremamente efetiva em um critério; enquanto as concessionárias fazem uma avaliação que a considera pouco efetiva no critério de criação de maior potencial para focarem-se no seu negócio principal; e efetiva à pouca efetiva nos outros dois aspectos.

Na média, os benefícios mais bem avaliados pelas concessionárias são: existência de um canal direto de informação e comunicação, melhoria no serviço de atendimento da montadora função da agilidade advinda da proximidade (figura 5).

Figura 5 – Avaliações das Concessionárias C, E, F, G E H sobre os Benefícios do Uso dos Representantes da Montadora



- **Postergação**

A customização em massa, através da postergação de algumas atividades, poderia ocorrer em todos os veículos produzidos pela montadora através do seu sistema de encomendas de veículos, que foi criado para que o concessionário e/ou cliente final personalizasse o seu veículo de acordo com suas necessidades. Porém as concessionárias ainda compram boa parte do seu volume de veículos baseada em sua expectativa de vendas e nos acordos do seu contrato de concessão, que não refletem a demanda real do cliente final. Além disso, essa possibilidade de personalização por parte do cliente final é restrita a algumas opções de conjuntos fechados de opcionais, como por exemplo, direção hidráulica, trio elétrico e ar condicionado, aliada a prazos de entrega do veículo que normalmente excedem a expectativa deste cliente.

Assim, dentre as condições necessárias para a implementação da encomenda de veículos, a montadora destaca que são necessárias mudanças profundas na forma de relacionamento com clientes finais. Além disso, os produtos e processos precisam estar preparados para enfrentarem a fabricação a partir de módulos independentes; a cadeia necessita total integração, desde seus fornecedores até distribuidores, além de flexibilidade e agilidade para entregar o produto customizado nos *lead times* pré-estabelecidos.

Uma vez que estas condições sejam atendidas, os benefícios atingidos pela montadora com o uso do sistema são: redução nos riscos de volume e variedade

associados à demanda; aumento no nível de flexibilidade sem comprometimento de volume e variedade; *lead times* mais precisos; aumento na satisfação dos clientes finais; e redução dos custos de estocagem através de produtos semi-acabados.

Da mesma forma como as duas práticas apresentadas anteriormente, a Postergação possui benefícios distintos para fabricante e distribuidor. Sendo assim, mantém-se a apresentação dos resultados separadamente.

O quadro 6 apresenta a visão da montadora dos benefícios advindos da postergação e destaca que o aumento da flexibilidade, sem o comprometimento do volume e variedade de produtos, é o maior deles.

Quadro 6 - Avaliação dos benefícios da postergação pela montadora

Benefícios da Postergação para Montadora	Pouco efetivo	Efetivo	Extremamente efetivo
a) Redução nos riscos de volume e variedade associados à demanda.		X	
b) Aumento no nível de flexibilidade sem comprometimento de volume e variedade.			X
c) <i>Lead times</i> mais precisos.		X	
e) Melhoria na troca de informação ao longo da cadeia.		X	
f) Aumento na satisfação do cliente.		X	
g) Redução dos custos de estocagem através de produtos semi-acabados.		X	

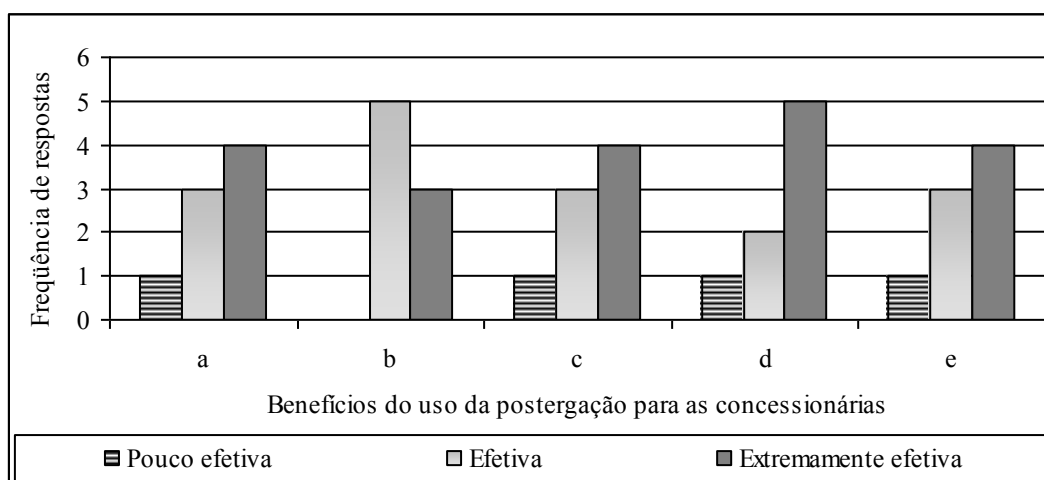
A percepção das concessionárias é mais positiva do que a da montadora. As empresas A, B e H consideram todos os aspectos extremamente efetivos; e as outras concessionárias classificam pelo menos um aspecto como extremamente efetivo e os outros são efetivos (quadro 7). O benefício mais bem avaliado é a flexibilidade, em contrapartida, o benefício que possui a menor quantidade de avaliações “extremamente efetivo” é aumento no giro de estoque. Todos os outros - redução no nível de estoque, redução de obsolescência, fidelização do cliente – receberam quatro avaliações “extremamente efetivo”.

Quadro 7 - Avaliação dos benefícios da postergação pelas concessionárias

Benefícios da Postergação para concessionárias	Pouco efetivo	Efetivo	Extremamente efetivo
a) Redução no nível de estoque.	F	D, E, G	A, B, C, H
b) Maior giro do estoque.		C, D, E, F, G	A, B, H
c) Nível menor de obsolescência.	E	C, D, F,	A, B, G, H
d) Maior flexibilidade.	F	C, D	A, B, E, G, H
e) Fidelização do cliente.	F	C, E, G	A, B, D, H

As concessionárias afirmam que as maiores dificuldades com a implantação e uso do sistema de encomendas estão relacionadas à falta de cultura de suas empresas para comprar e vender veículos personalizados; além da necessidade de treinar e conhecer profundamente os detalhes do sistema. Também, a empresa C cita que com a introdução do sistema de encomenda, a compra de veículos tornou-se sistematizada, porém alguns setores/funcionários isolados da montadora tendem a agir de forma a burlar o sistema, pressionando o concessionário a adquirir produtos não necessários. Esta dificuldade é um dos exemplos da falta de cultura e necessidade de mudança no processo de distribuição de veículos. Ainda, a concessionária E afirma que o sistema não permite alterações a curto prazo, portanto, em muitos casos, não é possível modificar as encomendas no prazo exigido pelo cliente final.

Figura 6 – avaliações das concessionárias sobre os benefícios do uso da postergação.



5 CONCLUSÕES

Este trabalho identifica e avalia os benefícios alcançados com o uso de alguns mecanismos de coordenação na gestão do canal de distribuição automotivo, formado pelas concessionárias de automóveis localizadas no estado de São. Dentre os mecanismos encontrados na literatura, só foram detalhados aqueles que poderiam ser utilizados pela montadora à jusante da sua cadeia de suprimentos, especificamente no seu canal de distribuição. Os mecanismos discutidos foram: *Electronic Data Interchange (EDI)*; Programas de Reposição Automática; *In Plant Representatives* e Postergação.

Diante dos resultados obtidos foi possível concluir que, em relação à identificação do uso das práticas de coordenação, todas as práticas citadas na literatura estão presentes no relacionamento estudado. Algumas concessionárias não responderam em relação a algumas práticas, o que pode estar relacionado a três fatores principais: falta de conhecimento, dificuldade no acesso/recebimento de informações relativas à prática em questão, não obrigatoriedade na sua implementação. Em geral, as empresas que não responderam foram as de menor porte (pequeno e médio) o que pode ser indicativo de falha na gestão interna da concessionária e/ou na divulgação das informações pela montadora.

Embora se tenha procurado identificar a reposição automática nos dois produtos, veículos novos e peças de reposição, não houve um padrão de respostas em relação à sua existência. Isto pode estar relacionado aos fatores citados anteriormente e, no caso de ausência de resposta da montadora pelo Programa de Reposição Automática de Peças, a não obrigatoriedade de adoção deste programa pelos concessionários.

A falta de obrigatoriedade do programa de peças pode ser justificada pela baixa importância das atividades de venda de peças e prestação de serviços nas funções das concessionárias, mesmo que alguns autores afirmem o contrário. Na geração de receita e formação de lucro, tais atividades demonstraram índices mais baixos do que na venda de veículos novos, atingindo índices negativos em empresas de maior porte.

Quanto à avaliação dos benefícios alcançados com uso destes mecanismos, a pesquisa demonstra que existem diferenças, já esperadas, entre as avaliações da montadora e das concessionárias quanto aos benefícios obtidos. No caso do Programa de Reposição Automática, do *In Plant Representative* e da Postergação, usou-se dois conjuntos de benefícios esperados diferentes, um para a montadora e outro para as concessionárias, em função das diferenças existentes entre estas duas categorias de empresa. Já para o *EDI*, foi possível avaliá-lo através do mesmo conjunto de benefícios. O *EDI*, por exemplo, é utilizado pela montadora com intuito de auxiliar o gerenciamento dos processos de negócios com seu canal de distribuição, integrando as atividades e os agentes envolvidos.

Desta forma, identificaram-se os reais benefícios de cada ferramenta para cada categoria de empresa, permitindo a identificação dos principais pontos que devem ser revistos e/ou alterados em cada programa, visando a melhoria da gestão das atividades operacionais e do relacionamento existente.

Os resultados também indicam uma avaliação geral média em relação ao desempenho das práticas. A montadora está mais satisfeita com *EDI*, Programa de Reposição Automática de Veículos e *In Plant Representatives*, do que com a Postergação. Em escala de efetividade, a montadora classifica as práticas da seguinte forma: *EDI* e Programa de Reposição de Veículos possuem as melhores avaliações, seguidas do *In Plant Representatives* e Postergação.

Por outro lado, as concessionárias estão mais satisfeitas com a Postergação, o que pode estar relacionado ao fato de que esta prática é aquela em que os efeitos para o cliente final são mais visíveis. A oferta de carros pela produção puxada mudou profundamente a forma da concessionária de comprar veículos da montadora e vender aos clientes finais. As concessionárias passaram a determinar suas compras e, por consequência a produção da montadora, que agora busca adequar seus sistemas produtivos às necessidades dos clientes.

Seguindo a escala de mais efetiva para menos efetiva, após a Postergação, as concessionárias consideram as seguintes práticas: *EDI*; Programa de Reposição Automática de Veículos; e por fim, *In Plant Representatives*.

Na avaliação das práticas, também se procurou identificar as principais dificuldades com uso e aplicação das práticas de coordenação. Fica evidente que as

concessionárias precisam investir continuamente em capacitação pessoal e treinamento. A implementação de novas práticas de gestão exige disposição para fornecer dados à montadora, adquirir novos conhecimentos, implementar mudanças culturais e melhorar nível de tecnologia de informação nas empresas individuais.

Além disso, problemas relacionados à tecnologia de informação (por exemplo: uso de *softwares* de gestão) precisam ser solucionados para o sucesso de algumas ferramentas.

O baixo índice de respostas aos questionários enviados e a ausência de algumas respostas nas questões propostas nos questionários dificultam e limitam as conclusões desta pesquisa. Certamente, amostras maiores poderão demonstrar relações que não ficaram evidentes neste trabalho, como por exemplo, relação porte concessionária *versus* benefícios das práticas de coordenação. Uma amostra pequena inviabiliza o tratamento estatístico dos dados e sua conseqüente validação estatística.

De qualquer forma, a gestão do relacionamento é hoje um dos paradigmas de pesquisa na literatura sobre cadeias de suprimentos e canais de distribuição. Observa-se que o modelo tradicional de confronto entre compradores e vendedores tem perdido sua força e está sendo substituído por uma nova filosofia baseada em relacionamentos de longo prazo, maior proximidade, altos níveis de cooperação e benefícios mútuos. No caso do presente artigo, as discordâncias na avaliação dos mecanismos estudados demonstram que o entendimento do tipo de relacionamento existente entre a montadora e suas concessionárias é diferente para cada uma das partes.

Tal constatação pode ser explicada pelo fato de que, além do uso de mecanismos de coordenação, questões relativas a liderança, poder e conflito no canal devem ser consideradas para explicar essa diferença de percepção entre os dois agentes, e que não fizeram parte do escopo do presente trabalho. A liderança do canal é dependente das relações de poder entre seus membros e o escopo do poder varia de sistema para sistema, e cada organização de canal deve ser analisada para identificar seu líder. Além disso, interferem nesse processo a presença de poder de legitimidade, garantido pelos contratos de concessão, e a existência de diversas fontes de geração de conflitos – escassez de recursos,

diferenças de percepções e de expectativas, discordância no domínio de decisões, incompatibilidade de metas e dificuldades de comunicação. Outro ponto a ser destacado é que, devido ao aumento de competitividade entre as cadeias de suprimentos, os membros do canal devem unir-se para uma efetiva coordenação.

Nessa situação, os níveis de poder e dependência entre os membros tendem a se igualar e o controle do canal passa a ser a estratégia do grupo.

Como sugestão para futuras pesquisas tem-se o detalhamento de cada um dos mecanismos de coordenação, identificando suas características e funcionamento no canal de distribuição. Além disso, os aspectos pesquisados podem ser avaliados nas “novas” montadoras (Honda, Toyota, Peugeot, Hyundai, Renault, entre outras), procurando identificar as principais diferenças em relação aos sistemas de distribuição denominados “antigos”, como está classificada a montadora pesquisada no presente artigo.

REFERÊNCIAS

BARDAKCI, A.; WHITELOCK, J. Mass-customisation in marketing: the consumer perspective. **Journal of Consumer Marketing**, v. 20, n. 5, p. 463 – 479, 2003.

CHRISTOPHER, M.; PECK, H.; TOWILL, D. A Taxonomy for selecting global supply chain strategies. **International Journal of Logistics Management**, v. 17, n. 2, p. 277-287, 2006.

DAUGHERTY, MYERS & AUTRY. Automatic replenishment programs. **Journal of Business Logistics**, v. 20, n.2, p. 63-83, 1999.

FEITZINGER, E.; LEE, H.L. – Mass-customization at hewlett-packard: the power of postponement. **Harvard Business Review**, p. 116-121, jan./fev. 1997.

FENABRAVE . **Anuário 2004 da distribuição de veículos automotores no Brasil**. Disponível em: <<http://www.fenabrave.com.br>>. Acesso em: 05 de nov. 2005.

FUGATE, B.; SAHIN, F.; MENTZER, J. T. Supply chain management coordination mechanisms. **Journal of Business Logistics**, v. 27, n.2, p.129-161, 2006.

GERMAIN, R.; IYER, K. N. S. The Interaction of Internal and downstream Integration and its association. **Journal of Business Logistics**, v. 27, n.2, p. 29-52, 2006.

HILL, C.; SCUDDER, G. The use of electronic data interchange for supply chain coordination in the food industry. **Journal of Operations Management**, v. 20, p. 375-387, 2002.

HODGSON, R. Cutting the paper chain with EDI: discusses the practical problems of EDI, and EDI's advantages. **Industrial Management & Data Systems**, v. 95, n.5, p. 23-26, 1995.

HUTT, M.D.; SPEH, J.W. Supply chain management. In: **Business marketing management: a strategic view of industrial and organizational markets**. USA: Hartcourt College Publishers, 7. ed., 2001.

KAPPELMAN, L.A.; RICHARDS, T.C.; TSAI, R.J. A manager's guide to electronic data interchange: doing business on the information superhighway. **Logistics Information Management**, v. 9, n. 1, p. 12-17, 1996.

KOTHA, S. From mass-production to mass-customization: the case of the National Industrial Bicycle Company of Japan. **European Management Journal**, v.14, n. 5, out. p. 442-450, 1996.

LAMBERT, D. M. **Supply chain management: processes, partnerships, performance**. Sarasota: Supply Chain Management Institute, 2008.

LAMPEL, J.; MINTZBERG, H. Customizing customization. **Sloan Management Review**, v. 38, n. 1, p. 21-30, 1996.

MACKAY, D.; ROSIER, M. Measuring organizational benefits of EDI diffusion: a case of the Australian automotive industry. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v.26, n. 10, p. 60-78, 1996.

NAKANO, D.N.; FLEURY, A.C.C. Métodos de pesquisa na Engenharia de Produção. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. Piracicaba, 1996. **Anais...** Piracicaba, 1996.

PIRES, S.R.I. **Gestão da cadeia de suprimentos: conceitos, estratégias, práticas e casos**. São Paulo: Atlas, 2004.

PORTO, G.S.; BRAZ, R. N.; PLONSKI, G. A. O intercâmbio eletrônico de dados – EDI e seus impactos organizacionais. **Revista da FAE**, v.3, n.3, p.13-29, 2000.

RODRIGUES, D. M.; SELLITO, M. A. Práticas logísticas colaborativas: o caso de uma cadeia de suprimentos da indústria automobilística. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v.43, n.1, p. 97-111, 2008.

SANCHÉZ, A.M.; PÉREZ, M.P. The use of EDI for interorganisational co-operation and co-ordination in the supply chain. **Integrated Manufacturing Systems**, v. 14, n. 8, p. 642-651, 2003.

URDAN, F.T. **Relacionamento entre orientação para o mercado e desempenho estudo longitudinal de um grupo de concessionárias de veículos**. Tese (Doutorado)- Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo, 1999.

VAN HOEK, R.I. The rediscovery of postponement: a literature review and directions for research. **Journal of Operations Management**, n.19, p. 161-184, 2001.

VAN HOEK, R.I.; COMMANDEUR, H.R.; VOS, B. Reconfiguring logistics systems through postponement strategies. **Journal of Business Logistics**, n.19, p. 33-54, 1998.

VOLLMANN, T.; CORDON, C. Building successful customer-supplier alliances. **Long Range Planning**, v. 31, n. 5, 1998.

WHIPPLE, J. M.; RUSSELL, D. Building supply chain collaboration: a typology of collaborative approaches. **The International Journal of Logistics Management**, v. 18, no. 2, p. 174-196, 2007.

YANG, B.; BURNS, N.D.; BACKHOUSE, C.J. Postponement: a review and integrated framework. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 24, n. 5, p. 468-487, 2004.

YIN, R. **Estudo de caso**: planejamento e método. Porto Alegre: Bookman, 2001.



Artigo recebido em 21/09/2009 e aceito para publicação em 17/08/2011.