

## **Compartilhamento de Informações, Confiança e Comprometimento: Percepção de Autopeças Brasileiras sobre Montadoras de Diversas Etnias**

**João Abinajm Filho<sup>†</sup>**

*Faculdades Metropolitanas Unidas - FMU*

**Ana Cristina De Faria<sup>Ω</sup>**

*Universidade Nove de Julho - UNINOVE*

**Denise Maria Martins<sup>¥</sup>**

*Faculdade de Tecnologia do Ipiranga*

**Luiz Carlos Di Serio<sup>±</sup>**

*Fundação Getúlio Vargas - FGV*

### **RESUMO**

O objetivo deste trabalho é verificar a percepção dos gestores de empresas fabricantes de autopeças brasileiras sobre o Compartilhamento de Informações, a Confiança e o Comprometimento no relacionamento com algumas montadoras, em função de sua origem étnica. Na pesquisa quantitativa, foram desenvolvidos análise inferencial e teste estatístico não paramétrico *de Mann-Whitney (U)*. Constatou-se que, no que tange ao Compartilhamento de Informações, os fornecedores identificam formas diferenciadas no tratamento da tecnologia de informação, propiciando diferenças significativas quanto aos sistemas de informação utilizados nos grupos ocidentais e orientais. Outra evidência obtida foi de que a Confiança das autopeças modifica-se conforme a montadora, e que o Compartilhamento de Informações é fraco com relação às autopeças e montadoras. Estatisticamente, não foi possível visualizar traço que caracterize relações de Confiança entre montadora e fornecedor de autopeças, uma vez que a falta de Confiança ou Compartilhamento de Informações verificou-se entre relacionamentos intensos, que incluíam grande número de itens comercializados e alta frequência de entrega de materiais.

**Palavras-chave:** Compartilhamento de informações. Comprometimento. Confiança. Etnias. Indústria automobilística.

*Recebido em 13/01/2014; revisado em 27/06/2014; aceito em 03/09/2014; divulgado em 03/11/2015*

**\*Autor para correspondência:**

<sup>†</sup> Mestre em Administração pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul. Vínculo: Professor MBA da Faculdade Metropolitanas Unidas (FMU). Endereço: Rua Lourdes, no. 700, apto. 34, São Caetano do Sul/São Paulo. E-mail: joao.abinajm@terra.com.br. Telefone: (11) 99193 2722

<sup>Ω</sup> Pós-Doutora em Gestão de Operações e Logística pela Fundação Getúlio Vargas (EAESP-FGV). Doutora em Controladoria e Contabilidade pela FEA-USP. Vínculo: Professora Doutora pela Universidade Nove de Julho – UNINOVE. Endereço: Rua Juvenal Parada, Mooca, São Paulo. E-mail: anacfaria@uol.com.br. Telefone: (11) 99912.6431

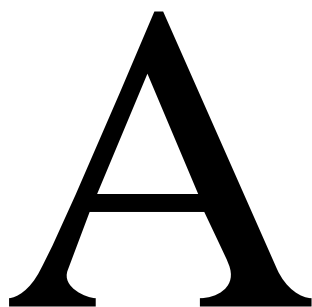
<sup>¥</sup> Doutora em Administração pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul. Vínculo: Professor Titular da Faculdade de Tecnologia do Ipiranga. Endereço: Rua Fernão Lopes de Camargo, 263 – VI. Darly – São Paulo. E-mail: denise.ma.m@uol.com.br. Telefone: (11) 99300-4567

<sup>±</sup> Pós-Doutor em Gestão de Operações e Logística pela Fundação Getúlio Vargas (EAESP-FGV). Doutor em Engenharia de Produção pela Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo (USP). Vínculo: Professor Titular pela Fundação Getúlio Vargas (EAESP-FGV). Endereço: Rua Itapeva, São Paulo. E-mail: luiz.diserio@fgv.br. Telefone: (11) 3799-7781

**Nota do Editor:** *Esse artigo foi aceito por Emerson Mainardes*



## 1 INTRODUÇÃO



indústria automobilística é um setor importante da Economia, pois a produção de automóveis é imensa e altamente diversificada em nível mundial, além de possuir importantes encadeamentos produtivos sobre outros setores. Conforme Casotti e Goldenstein (2008), 50% do total de borracha, 25% do total de vidro e 15% do total de aço produzidos globalmente, destinam-se a essa indústria; além de que, mais de 8 milhões de funcionários estão empregados diretamente nesse setor, que vem atraindo diversas pesquisas, tais como as recentes de Vanelle e Salles (2011) e Sacomano Neto e Pires (2012), em função de ser *benchmarking* em seus processos, atividades e no desenvolvimento de seus produtos.

A Cadeia de Suprimentos da indústria automotiva é uma das mais competitivas do mundo, já que os mercados são grandes, dinâmicos e altamente globalizados (SCAVARDA; HAMACHER, 2001). Uma análise do desenvolvimento dos produtos nas diversas montadoras existentes no mundo é uma fonte rica de informação sobre abordagens contrastantes para a gestão. Essa riqueza, tanto na gestão quanto no contexto competitivo, faz da indústria automotiva uma arena fértil para análise de fontes de alto desempenho no desenvolvimento de produtos (CERRA; MAIA, 2008).

O desafio imposto pelo modelo japonês faz com que montadoras norte-americanas e de todo o mundo, trabalhem mais que as empresas de outros segmentos, além de adotar estilos de relacionamentos diferentes com seus fornecedores, a exemplo de seus rivais asiáticos (DYER; CHU, 2000).

A indústria automobilística brasileira, por exemplo, reúne um espectro de diversidade étnica nas nacionalidades de suas montadoras, sendo que aqui estão reunidas montadoras provenientes de, nada menos, que nove diferentes países; Alemanha, Brasil, Coréia do Sul, Estados Unidos da América (EUA), França, Índia, Itália, Japão e Suécia. Dessa diversidade étnica, não se tem registro em nenhum outro pólo produtor de veículos do planeta (SCAVARDA; HAMACHER, 2001; ANFAVEA, 2011).

O relacionamento entre fornecedores de montadoras localizados nos EUA, Japão e Coréia, considerando o relacionamento entre a Confiança do fornecedor no comprador, os custos da transação e o Compartilhamento das Informações, evidenciou que a Confiança e o amplo Compartilhamento de Informações estão diretamente relacionados com a redução dos custos de transação (DYER; CHU, 2003).

Nesse sentido, as montadoras orientais são reconhecidas por possuir um relacionamento comercial de alto nível de confiabilidade, em que a Confiança entre firmas é fator-chave que facilita o intercâmbio e estabelece vantagens competitivas (HELPER; SAKO, 1995; LAAKSONEN; JARIMO; KULMALA, 2009).

Jeffrey e Yu Chun (2000 *apud* Dyer e Chu, 2003) desenvolveram um resumo que espelha a caracterização da montadora japonesa diante das de origem ocidental, destacando como o *Segredo do Fornecedor de Sucesso*: as montadoras japonesas em operação nos EUA trabalham junto aos seus fornecedores para desenvolver capacitações de *Lean Manufacturing*, visando ao atendimento das suas plantas de montagem, transferem a estabilidade de sua própria produção, de forma a evitar picos de demanda e possibilitar os fornecedores a trabalharem com inventários menores (NARASIMHAN; NAIR, 2005).

As práticas japonesas estabelecem maior disciplina nas entregas em janelas horárias por meio das quais, todas as peças devem ser recebidas na planta; desenvolvem sistemas de transporte “enxutos” (*Lean*), por exemplo, para o tratamento de cargas mistas e entregas em lotes pequenos, além de preocupar-se com a redução dos inventários (LIKER; YU, 2000; HOLWEG *et al.*, 2005).

Os fornecedores norte-americanos que atendem tanto as plantas norte-americanas quanto as plantas de origem japonesa que estão situadas nos Estados Unidos, mantêm níveis de estoques mais baixos dos materiais destinados às plantas japonesas, comparando-se aos estoques dos materiais destinados às montadoras americanas. Estes fornecedores atingem um giro de inventário de 38,3 (relação das vendas anuais pela média do inventário) que comparado ao giro de 25,4 que mantêm para atender aos clientes norte-americanos (STURGEON; BIESEBROECK; GEREFFI, 2008).

Montadoras de diversas etnias, globalmente, têm continuamente terceirizado processos, o que definitivamente alterou a arquitetura da Cadeia de Suprimentos tradicional, tipicamente vertical nas décadas anteriores, para o formato modular (PROCHNIK, 2002; SALERNO *et al.*, 2002). A arquitetura modular requer relacionamentos mais próximos entre os atores, com parcerias, Compartilhamento das Informações, Confiança e Comprometimento (LAAKSONEN; JARIMO; KULMALA, 2009).

Nesse modelo de negócios, os fornecedores, também são co-investidores de grande parte do novo empreendimento e há partilha de lucros e perdas entre todos os protagonistas da

Cadeia de Suprimentos (DYER; CHU, 2003). Estes atores devem atuar com Confiança e Comprometimento em seus relacionamentos.

O *link* entre Confiança e Comprometimento recebe muita atenção e tem sido apontado como grande diferencial no relacionamento na Cadeia de Suprimentos. Confiança é pré-requisito essencial para o Comprometimento entre parceiros de uma mesma Cadeia de Suprimentos. Comprometimento é construído por meio da fundamentação da Confiança mútua. Finalmente, o desenvolvimento da Confiança e do Comprometimento por meio da interação entre duas empresas fomenta a colaboração entre empresas e sustenta a manutenção da cadeia colaborativa (SOONHU; CHULMO, 2009).

Com todo esse emaranhado de ligações novas entre montadora e fornecedores, com laços unindo, não apenas processos, mas, também prestadores de serviços comuns, instalação de nova unidade fabril e largos investimentos, é natural que os níveis de Confiança e Comprometimento entre os protagonistas da Cadeia de Suprimentos sejam fortemente incentivados (NYAGA; WHIPPLE; LINCH, 2010).

Diante desse contexto, a questão que norteia esta pesquisa é: Qual a percepção dos gestores de empresas fabricantes de autopeças, situadas no Brasil, sobre o Compartilhamento de Informações, a Confiança e o Comprometimento na Cadeia de Suprimentos automotiva?

Para responder à questão de pesquisa pretendeu-se atingir o seguinte objetivo geral: Verificar a percepção dos gestores de empresas fabricantes de autopeças brasileiras, sobre o o Compartilhamento de Informações, a Confiança e o Comprometimento de algumas montadoras, em função de sua origem étnica.

Esse assunto merece a devida atenção, uma vez que os impactos da má gestão na Cadeia de Suprimentos podem causar desperdícios para todos os seus membros da indústria automotiva.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 A CADEIA DE SUPRIMENTOS (CS) DA INDÚSTRIA AUTOMOTIVA**

A parceria na Cadeia de Suprimentos é uma relação formada entre dois membros independentes nos canais de suprimentos, por meio do aumento dos níveis de Compartilhamento de Informações, com a finalidade de atingir objetivos específicos em termos de redução nos custos totais e inventários (HARLAND *et al.*, 2007).

Nesse sentido, na visão de Myers e Cheung (2008), os gestores desejam saber se podem estabelecer equidade por meio de atividades colaborativas, já que existe um ambiente de

competitividade. No mínimo, querem uma fatia equitativa da parcela que cabe a cada um dos membros da cadeia, relativa aos recursos empregados. Quando as margens individuais são pequenas, o Compartilhamento de Informações e a verdadeira parceria podem ser revertidos para uma mais que tradicional “adversidade”, no relacionamento entre fornecedor e comprador (MYERS; CHEUNG, 2008).

É importante esclarecer que diferentes formas de Compartilhamento de Informações e conhecimento auxiliam compradores e fornecedores a beneficiarem-se na Cadeia de Suprimentos (SAHIN; ROBINSON, 2002). Os negócios engajados por meio de processos interorganizacionais colaborativos necessitam de Compartilhamento de Informações para aumentar as bases de conhecimento dos parceiros e competitividade (TALLMAN *et al.*, 2004; ZHOU; BENTON, 2007).

Benefícios adicionais trazidos pelo Compartilhamento de Informações somados aos recursos do conhecimento podem reduzir custo do inventário total (LEE *et al.*, 1997; HULT; KETCHEN; SLATER, 2004; RAI *et al.*, 2006), bem como ampliar a eficiência operacional reforçada por meio da coordenação dos recursos alocados, atividades e funções na cadeia de valor (LEE *et al.*, 2000).

Helper (1991) argumentou que a complexidade e longo *lead-time* da manufatura automobilística, bem como a aplicação de uma política de adversidade no relacionamento com fornecedores amplamente difundidos no passado, fez com que a transição para os novos métodos fosse muito mais turbulenta. Conseqüentemente, os fornecedores, fabricantes de peças originais e as montadoras de veículos enfrentam uma pressão da competitividade, sob muitos aspectos (ZHANG; YUE, 2007).

O processo de entrega dos produtos é controlado pelo fluxo das informações, tanto sobre a entrada de pedidos quanto sobre os estoques de materiais. Todos esses fatores influenciam o comportamento e o desempenho dos membros da Cadeia de Suprimentos, o que implica que as cadeias automotivas mantenham-se em estado de constante mudança (CHILDERHOUSE *et al.*, 2003; ZHOU; BENTON, 2007). Isso requer que haja Compartilhamento de Informações eficiente entre os membros da referida cadeia (HOLWEG *et al.*, 2005).

## 2.2 COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÕES

Os negócios engajados em processos de colaboração interorganizacionais continuam a enfrentar problemas de segurança e estabilidade no fluxo de informação e de conhecimento na Cadeia de Suprimentos (TOMAÉL; ALCARÁ; DICHARA, 2005). Estes problemas surgem devido à falta de um processo de integração da informação e intercâmbio de conhecimento sobre produtos e serviços, processos de negócios e políticas de segurança, e criam dificuldades na integração de sistemas heterogêneos dentro e fora das organizações (D'AUTEBERRE; SINGH; IYER, 2008).

O Compartilhamento de Informações é um importante quesito para o sucesso da Gestão da Cadeia de Suprimentos, na visão de Lee e Whang (2000); Premkumar (2000) e Sawaya (2002); sendo a base para coordenação entre os membros da referida cadeia, permitindo que tomem boas decisões capazes de melhorar a lucratividade de toda a cadeia (SIMATUPANG; SRINDHARAN, 2005).

As principais barreiras para a integração das informações na Cadeia de Suprimentos são: a falta de alinhamento da estratégia de informação entre os diferentes atores da cadeia, a falta de conhecimento dos potenciais benefícios do *e-business*, a falta de motivação e a disparidade no nível de desenvolvimento tecnológico das empresas (SHORE; VENKATACHALAN, 2003).

Para facilitar a gestão das informações, que envolve parceiros comerciais de uma mesma Cadeia de Suprimentos, é importante utilizar ferramentas mecanizadas que, muitas vezes, não operam apenas na facilitação da comunicação entre atores de dois lados dessa cadeia, mas, também e, principalmente, entre aplicativos; de máquina para máquina (ZHENXIN; HONG; EDWIN, 2001).

Em uma Cadeia de Suprimentos, o comportamento da demanda sofre com o aumento da oscilação do mercado, fazendo com que a informação da demanda seja distorcida, na medida em que é interpretada, processada e passada para os parceiros à jusante da cadeia (SHORE; VENKATACHALAN, 2003). A distorção acentua-se quando os intervalos para Compartilhamento de informações são crescentes à montante da cadeia (CARVALHO; SILVA, 2009).

Esse efeito dificulta o equilíbrio entre fornecimento e demanda, e faz com que as empresas tomem decisões sem conhecerem qual é a necessidade real do consumidor final. Uma consequência deste efeito é o desempenho inadequado do sistema produtivo com as

empresas, gerando o chamado Efeito Chicote, aumentando seus estoques e visando a garantir melhores níveis de serviço, ação que eleva o custo de suas operações (HENRY, 2007).

Apesar disso, alguns gerentes consideram que o Compartilhamento de Informações entre compradores e fornecedores pode trazer consigo algumas preocupações que podem eliminar os seus benefícios (VILLENA; REVILLA; CHOI, 2011). Uma preocupação comum é que a divulgação de informações sobre tecnologia, programa de preços, base de clientes e processos, podem ser compartilhadas com os concorrentes.

Outra preocupação é que, confiar no fluxo das informações de outras organizações pode prejudicar a flexibilidade de uma empresa e deixá-la vulnerável às mudanças, conforme as prioridades de seus parceiros (SHORE; VENKATACHALAN, 2003). Apesar destas preocupações, o Compartilhamento de Informações entre parceiros de uma Cadeia de Suprimentos oferece mais pontos positivos que negativos, contanto que as informações fluam em todos os sentidos (JOHNSTON *et al.*, 2004).

O compartilhamento seletivo das informações possibilita o alinhamento das políticas e investimentos empresariais, desde sistemas até as máquinas e equipamentos compartilhados entre os agentes desta cadeia, e principalmente, nutrir Confiança e Comprometimento, permeando as relações comerciais e operacionais da Cadeia de Suprimentos (PAULRAJ; LADO; CHEN, 2008).

### 2.3 CONFIANÇA E COMPROMETIMENTO

Confiança pode ser creditada por um indivíduo em outro indivíduo ou em um grupo de indivíduos, tal como em uma organização parceira. Entretanto, indivíduos em uma organização podem compartilhar uma orientação dirigida aos indivíduos que fazem parte de outra organização. Dessa perspectiva, a Confiança interorganizacional descreve a extensão de uma orientação coletiva existente com relação a uma empresa parceira (DYER; CHU, 2003).

Em tese, para que ocorra uma análise para um investimento de risco, é necessário que haja Confiança. Nesse caso, a Confiança só é necessária em uma situação de risco. A indústria automobilística, foco deste estudo, é caracterizada por um alto grau de incerteza no mercado, o que aumenta tanto os riscos associados com as transações, quanto a importância do Compartilhamento de Informações (LYKER; YU, 2000). Portanto, a Confiança do fornecedor na montadora é de particular importância na indústria automotiva, devido aos investimentos realizados nos ativos de um único cliente e a incerteza do mercado, fatores que colocam o fornecedor em uma posição extremamente vulnerável (DYER; CHU, 2000).

Adicionalmente, espera-se que parceiros confiáveis estejam comprometidos com investimentos de recursos em relacionamentos de longo prazo. Neste sentido, espera-se que a Confiança irá influenciar o Comprometimento, pois este implica em vulnerabilidade, e deve haver alguma Confiança para encorajar os parceiros a colocarem-se em uma posição vulnerável (MORGAN; HUNT, 1994).

O relacionamento colaborativo pode não existir em todos os elos da cadeia, uma vez que ele requer altos níveis de Comprometimento baseados na Confiança e honestidade (AJMERA; COOK, 2009). Comprometimento, por sua vez, refere-se ao intercâmbio da crença entre parceiros comerciais de que a relação duradoura com outra empresa é tão importante que garante o máximo esforço em mantê-la, ou seja, a outra parte acredita que o relacionamento vale o trabalho para a manutenção indefinidamente, resultando em um ganho mútuo (MORGAN; HUNT, 1994).

De acordo com Dwyer *et al.* (1987, p.19), “o Comprometimento refere-se à promessa implícita ou explícita de continuidade relacional entre os parceiros”. Na visão de Ellram (1991), uma parceria deve ser construída sobre um forte Comprometimento de ambas as partes, já que o que é especialmente importante é o Comprometimento da alta gerência, além de uma filosofia que encoraje a parceria. As melhorias no desempenho são factíveis quando as empresas comprometem-se e assumem compromissos a serem desenvolvidos no longo prazo (KRAUSE; HANDFIELD; TYLER, 2007).

Nesse contexto, torna-se importante verificar a hipótese de que a percepção dos gestores de empresas fabricantes de autopeças, situadas no Brasil, sobre a Confiança, o Comprometimento e o Compartilhamento de Informações está ligada à origem étnica das montadoras.

### 3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

A presente investigação é de natureza transversal (*cross-sectional*) e do tipo causal-comparativo (*ex post facto*), tendo como base a obtenção de resposta para a questão: Qual a percepção dos gestores de empresas fabricantes de autopeças, situadas no Brasil, sobre a Confiança, o Comprometimento e o Compartilhamento de Informações na Cadeia de Suprimentos automotiva?

A partir da questão-problema, surge a necessidade de construir uma hipótese, definida por Kerlinger (1980, p. 38) como “um enunciado conjectural das relações entre duas ou mais



variáveis.” Hipóteses são sentenças declarativas e relacionam, de alguma forma, variáveis a variáveis. As hipóteses que orientaram este estudo são as seguintes:

<b>Hipóteses da pesquisa</b>
H <sub>1</sub> : As percepções dos gestores de empresas fabricantes de autopeças não apresentam diferenças significativas quanto ao grau de Confiança e Comprometimento.
H <sub>2</sub> : As percepções dos gestores de empresas de autopeças não apresentam diferenças significativas quanto ao grau de Compartilhamento de Informações.

Quadro 1- Hipóteses da pesquisa  
Fonte: Elaborado pelos autores

As hipóteses foram tratadas por meio de um instrumento de coleta de dados, baseado no referencial teórico, conforme Quadro 2:

<b>Definição das Dimensões do Comportamento</b>	<b>Componentes da dimensão</b>	<b>Questões Abordadas</b>
<b>Confiança</b> - Comprometimento com os investimentos de recursos de longo prazo, tendo como base a honestidade (DYER; CHU, 2000)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Negociações justas e éticas</li> <li>✓ Cumprimento do Contrato</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O comprador é ético e considera além das vantagens comerciais, os meus diferenciais de pontualidade, qualidade e operação.</li> <li>2. A montadora cumpre à risca todas as cláusulas contratuais, referentes ao pagamento de multas, ressarcimentos e cobertura de despesas e avarias incorridas no processo de abastecimento.</li> </ol>
<b>Comprometimento</b> Intercâmbio da crença entre parceiros comerciais, caracterizado por promessa implícita ou explícita de continuidade relacional e interação da alta gerência (DWYER <i>et al.</i> , 1987; ELRAM, 1991).	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Abertura para Críticas e sugestões de melhoria</li> <li>✓ Fácil Acesso</li> <li>✓ Avaliação do Fornecedor</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Sempre que tenho reclamações ou críticas a fazer, posso fazê-las e encaminhá-las às pessoas de direito. Até ideias e sugestões para a melhoria do processo logístico ou do produto.</li> <li>4. Sempre que preciso "escalar" um assunto às hierarquias superiores da montadora, posso fazê-lo com facilidade, pois a empresa demonstra um relacionamento de verdadeira parceria.</li> <li>5. Os critérios e parâmetros aplicados pela montadora para avaliação dos seus fornecedores são justos, coerentes e refletem exatamente a qualidade dos produtos e serviços.</li> </ol>
<b>Definição das Dimensões do Comportamento</b>	<b>Componentes da dimensão</b>	<b>Questões Abordadas</b>
<b>Compartilhamento de Informações</b> - Fluxo de informação e recursos, sendo a base para a coordenação entre os parceiros comerciais (SIMATUPANG; SRINDHARAN, 2005)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Regularidade das Transações (EDI)</li> <li>✓ Processos Logísticos simples e sinalizados</li> <li>✓ Alinhamento das Informações</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. As transações EDI são transmitidas correta e pontualmente, conforme estabelecido entre montadora e fornecedor.</li> <li>7. A montadora comunica com</li> </ol>

		<p>clareza todos os procedimentos, sinalizações, indicações para docas de carga/descarga, tipos de embalagens, etiquetas etc. são muito claros e precisos.</p> <p>8. Todas as pessoas que contatam fornecedores na empresa "falam a mesma língua". As informações são coerentes e não há divergências ou incompatibilidades nas informações.</p>
--	--	--

Quadro 2 – Esquema básico do modelo de análise

Fonte: Elaborado pelos autores.

A pesquisa foi realizada entre os meses de setembro e novembro de 2011, com base em questionário fechado, com escala qualitativa, composto de duas partes:

(a) a primeira seção mede o grau de Confiança e Comprometimento, a partir de cinco questões; algumas positivas e outras negativas, quanto à percepção do fornecedor sobre o comportamento do comprador (montadora); e

(b) a segunda seção é composta de três outras questões que possibilitam avaliar se os processos utilizados no Compartilhamento de Informações são eficientes, envolvendo os respondentes e seus clientes. O propósito é o de avaliar se as ferramentas aplicadas no Compartilhamento de Informações são utilizadas de maneira clara, objetiva e eficiente, bem como se a atitude das pessoas de contato das montadoras é nutrida pela Confiança mútua com informações coerentes e precisas.

Para tanto, foi utilizada a escala tipo *Likert* de cinco pontos, com a seguinte gradação: 1- discordo totalmente; 2- discordo parcialmente; 3- nem discordo, nem concordo; 4- concordo parcialmente; 5- concordo totalmente. Cabe destacar que, tal como Dyer e Chu (2003) e Gulati e Nickerson (2008), essa alternativa de mensurar Confiança e Comprometimento, significa atentar para as consequências e não para os antecedentes da Confiança. Gulati e Sytch (2008) pontuam que tal procedimento implica considerar Confiança e Comprometimento como exógena ao relacionamento interorganizacional.

A elaboração do questionário ocorreu em três etapas: (i) montagem da versão inicial, com base nos modelos teóricos; (ii) pré-teste, aplicado em uma empresa fabricante de filtros automotivos, visando a validar os pontos levantados pela pesquisa e os quesitos das questões; se eram válidos e aplicáveis a esta empresa participante, bem como sua visão crítica da pesquisa de mercado; (iii) após os ajustes em função dos resultados do pré-teste, o questionário foi enviado por email para os profissionais de logística de cada empresa.

No que tange à seleção da amostra que compõe o grupo das empresas de autopeças, a pesquisa quantitativa considerou o universo das 508 empresas associadas ao Sindicato das Empresas de Autopeças - Sindipeças (2011), e destinou-se à validação dos procedimentos aplicados pelas montadoras no relacionamento entre empresas da Cadeia de Suprimentos automotiva nacional, que geram maior ou menor grau de Confiança, Comprometimento e Compartilhamento de Informações. Todas as empresas de autopeças listadas no *site do Sindipeças* foram contatadas telefonicamente ou por meio do envio de um e-mail padrão, obtendo o resultado de 54 respondentes (13,4%).

A representação das montadoras ocidentais é composta pela Volkswagen (31%), Fiat (20,8%) e General Motors (17,9%) - as maiores em produção no Brasil, de acordo com a ANFAVEA (2011). No sentido de evitar a duplicidade ou predileção de uma etnia específica, o escopo teve como proposta a seleção da representação de uma montadora alemã, uma italiana e uma americana. A Ford (9,7%) não foi considerada na pesquisa, pois a General Motors já representava a etnia americana, conforme *ranking* de volume de veículos produzidos da ANFAVEA (2011).

Já no grupo de montadoras oriental, a Honda (3,6%) e a Toyota (1,8%) representam esse grupo, por apresentar maior produção em sua etnia. A seleção das representações das montadoras escolhidas obteve a maior fatia da produção brasileira, cuja soma da produção representa 75,1% da produção total de veículos no Brasil.

No que tange ao tratamento dos dados coletados, estes foram registrados em uma matriz do SPSS v.15, e procedeu-se análise dos dados utilizando o teste de Wicoxon-Mann-Whitney ou, simplesmente, teste de Mann-Whitney (U). Este é caracterizado como teste não-paramétrico adequado para comparar as funções de distribuição de uma variável pelo menos ordinal medida em duas amostras independentes (BESSERIS, 2009). Na seleção do método não-paramétrico (teste de Mann-Whitney), foram consideradas as orientações de Callegari-Jacques (2007, p.166):

- (1) É apropriado quando não se conhece a distribuição dos dados na população;
- (2) Indicado quando a variável é medida em escala ordinal; e
- (3) Quando as exigências clássicas não podem ser satisfeitas, os métodos não-paramétricos são mais eficientes.

A partir das características dos dados coletados na amostra: (i) desconhece-se a distribuição dos dados, pois o número de respondentes (54 respondentes) não permitindo

obter uma distribuição normal; (ii) com questionários formados com escalas ordinais (escala tipo *Likert*) na percepção do grau de Confiança e Comprometimento e Compartilhamento de Informações dos gestores das autopeças; e (iii) considerando os grupos das montadoras ocidentais e orientais como grupos independentes assume-se um nível de significância de 5% na aplicação do teste Wicoxon-Mann-Whitney (U).

A análise compara, simultaneamente, as relações entre duas variáveis independentes categorias (grupo de montadoras com etnia ocidental e grupo de montadora com etnia oriental) e duas ou mais variáveis métricas (HAIR JUNIOR *et al.*, 2007). Neste estudo, são consideradas duas variáveis: o grau de Confiança e Comprometimento e o grau de Compartilhamento de Informações.

A vantagem é habilitar os pesquisadores a hierarquizar o grau de relevância dos fatores, mensurando quais são julgados mais ou menos importantes pelos entrevistados. A pesquisa possibilita o estabelecimento de um *ranking* das montadoras pesquisadas que reflita as empresas, cujos processos, procedimentos, atitudes e relacionamentos correspondam a um modelo de parceria que contemple certo grau de Compartilhamento de Informações, Confiança e Comprometimento. Nesse contexto, quando o *p-value* (valor de probabilidade) for menor que 5%, rejeita-se a hipótese estatística nula, conforme o definido na aplicação do teste, desenvolvido na próxima seção.

#### **4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

A indústria automobilística brasileira, como já comentado, representa um segmento relevante da Economia, atraindo montadoras de diversas etnias. As montadoras de origem étnica japonesa foram instaladas mais recentemente no Brasil, o que indica que o processo de localização ou nacionalização das fontes de peças compradas, encontra-se mais embrionário, forçando essas montadoras a importarem maior quantidade de itens que as radicadas no país há mais tempo. Essa condição limita o número de respondentes que têm processos comuns no Brasil. Seguem resultados da pesquisa, que refletem e corroboram alguns conceitos estudados durante o desenvolvimento da fundamentação teórica.

Com base nos resultados obtidos na pesquisa desenvolvida, é possível constatar que as montadoras que têm menor volume de produção e, inclusive, menor diversidade de produtos, Honda e Toyota, receberam um alto coeficiente para este resultado. Isso, em vez de refletir uma opinião de indiferença, significa desconhecimento dos procedimentos das montadoras.

Em relação às negociações justas e éticas, diferentemente dos valores mais altos computados, a alternativa NEM CONCORDO NEM DISCORDO, para as montadoras Honda e Toyota, refletem mais desconhecimento ou neutralidade que um valor mediano. Há que se destacar para essa questão o alto índice computado à FIAT que, também aponta que nenhum respondente concorda totalmente com a afirmação desta questão. Destaca-se, também o alto índice de concordância para a montadora General Motors, indicando uma tendência positiva no índice avaliado.

Nota-se que, no cumprimento das cláusulas contratuais, há altos índices das japonesas para a alternativa indicativa de neutralidade; assim como índice de indiferença alto para a FIAT e alto valor de discordância com relação à Volkswagen, em contrapartida com a concordância com a montadora General Motors.

No que tange às críticas e sugestões de melhorias, confirma-se parte da questão anterior, com relação à FIAT, GM, Honda e Toyota, com a diferença de que a discordância total aumentou com relação à FIAT. Por outro lado, observa-se uma recuperação no nível de Confiança da Volkswagen, melhor qualificada neste item, comparativamente ao anterior.

Sem alteração para Honda e Toyota, porém com leve queda da GM e Volkswagen, e leve melhora da FIAT, há um problema no acesso aos níveis superiores da hierarquia; porém, a FIAT apresenta uma constância no item de discordância total, juntamente com as novatas, Honda e Toyota, apesar de não se tratar de uma empresa novata, pois atua no mercado brasileiro há 35 anos, enquanto que a Honda há apenas 14 anos e a Toyota há 13 anos (ANFAVEA, 2011).

No que diz respeito à percepção sobre os critérios de avaliação de fornecedores das montadoras, este item retrata o maior índice de desaprovação das autopeças com relação às montadoras. Fica claro observar que as autopeças, no geral, estão descontentes com os critérios utilizados pelas montadoras para avaliação dos seus serviços. Mesmo que a GM tenha recebido a maior nota entre a concordância total e simples, obteve, também, curiosamente, o maior índice de discordância total. Isso aponta para a necessidade de uma revisão total dos critérios e métodos aplicados, atualmente, para o aferimento do nível de atendimento dos fornecedores.

Em relação ao Compartilhamento de Informações e a regularidade das transações de EDI, por esta se tratar de uma ferramenta utilizada por todas as montadoras com seus fornecedores, conforme os padrões e normas estabelecidos pela Comissão da ANFAVEA

(2011). Observa-se maior equilíbrio nas respostas, no que diz respeito às montadoras mais antigas: GM, FIAT e VW, com algum destaque positivo para a GM, indiferença quanto à FIAT e destaque negativo para a VW.

Constata-se, novamente, a supremacia da GM em seus processos logísticos. Nota-se, também uma superioridade da VW com relação à FIAT, que continua forte no item da indiferença ou falta de opinião formada em relação aos processos logísticos. Essa indiferença, no caso da FIAT, pode implicar no desconhecimento do processo logístico por parte do respondente, uma vez que, em muitas empresas, as operações logísticas não interagem com eficiência com os setores de vendas, em que a maioria dos questionários foi enviada.

Devido ao fato de que a amostra de respondentes pesquisada, em sua maioria, não mantém relações comerciais com as montadoras japonesas, não foi possível corroborar a tese atribuída à Honda e Toyota, por meio da literatura pesquisada, de que suas plantas destacam-se por processos logísticos mais simples e sinalizados.

No que tange ao alinhamento do nível de informação das diferentes pessoas de diferentes setores, observa-se uma forte queda da GM com um índice de discordância e discordância total de 44%, acima de suas concorrentes que a seguem de perto empatadas; FIAT e VW com 39%, o que acentua como ponto fraco o alinhamento das informações entre as montadoras tradicionais. Talvez pela dimensão da empresa maior, com mais colaboradores, o fluxo da informação entre setores diferentes pode ser prejudicado, ao comparar-se com empresas de menor porte.

No tratamento estatístico realizado com o intuito de aferir a significância da diferença da percepção dos fornecedores quanto às montadoras, conforme sua origem étnica; desenvolveu-se análise descritiva e, posteriormente, um teste não paramétrico para evidenciar a existência ou não de diferenças entre as médias dos grupos de montadoras separados por etnia.

As variáveis identificam as respostas do questionário, representadas pela média da somatória da escala tipo *Likert* quanto aos fatores: Confiança, Comprometimento e Compartilhamento de Informações. Considerando a análise descritiva, pode se observar na Tabela 1 que os escores atribuídos pelos fornecedores quanto às variáveis que compõem a Confiança, Comprometimento e Compartilhamento de Informações, não evidenciam, inicialmente, diferenças significativas quanto às médias encontradas.

**Tabela 1 - Análise Descritiva dos Dados**

	N	Sum	Mean	Std. Deviation
Negociação	107	349,20	3,2333	,83016
Cumprimento do Contrato	107	335,70	3,1083	,81426
Abertura para Críticas	107	348,00	3,2222	,86363
Fácil Acesso	107	342,60	3,1722	,84873
Avaliação do Fornecedor	107	343,80	3,1833	,72660
Regularidade nas Transações EDI	107	333,00	3,0833	,78627
Processos Logísticos Simples e Sinalizados	107	354,90	3,2861	,75523
Alinhamento da Informação	107	314,70	2,9139	,85713
Valid N ( <i>listwise</i> )	107			

Fonte: Dados da Pesquisa (2011)

Para análise das possíveis diferenças das médias, conforme grupo de etnia das montadoras, foram estabelecidas hipóteses do teste de Wicoxon-Mann-Whitney que caracteriza a evidência de que as médias encontradas nas duas amostras independentes são iguais ou diferentes, considerando o nível de significância de 5%. As Tabelas 2 e 3 identificam o resultado dos testes aplicados nas variáveis que caracterizam Confiança e Comprometimento:

**Tabela 2 - Análise do Mann-Whitney Test – Ranking de Confiança e Comprometimento**

	Montadoras Etnia	N	Mean Rank	Sum of Ranks
<b>Negociação</b>	Montadora Ocidental	54	54,03	2917,50
	Montadora Oriental	53	53,97	2860,50
	<b>Total</b>	<b>107</b>		
<b>Cumprimento Contrato</b>	Montadora Ocidental	54	56,72	3063,00
	Montadora Oriental	53	51,23	2715,00
	<b>Total</b>	<b>107</b>		
<b>Abertura para Críticas</b>	Montadora Ocidental	54	58,64	3166,50
	Montadora Oriental	53	49,27	2611,50
	<b>Total</b>	<b>107</b>		
<b>Fácil Acesso</b>	Montadora Ocidental	54	57,17	3087,00
	Montadora Oriental	53	50,77	2691,00
	<b>Total</b>	<b>107</b>		
<b>Avaliação do Fornecedor</b>	Montadora Ocidental	54	56,33	3042,00
	Montadora Oriental	53	51,62	2736,00
	<b>Total</b>	<b>107</b>		

Fonte: Dados da Pesquisa (2011)

**Tabela 3 - Testes Estatísticos – Confiança e Comprometimento**

	Negociação	Cumprimento Contrato	Abertura para Críticas	Fácil Acesso	Avaliação Fornecedor
Mann-Whitney U	1429,50	1284,00	1180,50	1260,00	1305,00
Wilcoxon W	2860,50	2715,00	2611,50	2691,00	2736,00
Z	-,010	-,938	-1,586	-1,085	-,846
Asymp. Sig. (2-tailed)	,992	,348	,113	,278	,398
Exact Sig. (2-tailed)	,994	,351	,113	,280	,401
Exact Sig. (1-tailed)	,497	,175	,057	,140	,200
Point Probability	,001	,001	,000	,001	,001

Fonte: Dados da Pesquisa (2011)

Ao observar as Tabelas 2 e 3, verifica-se que a estatística do teste Mann-Whitney U tem uma significância (*p-value*) acima de 5%, isto é, o menor nível de significância corresponde 0,113 acima do nível de significância de 0,05. Não sendo evidenciadas diferenças entre as médias das montadoras ocidentais e orientais nos aspectos Confiança e Comprometimento. Nas Tabelas 4 e 5, a seguir, verificam-se os resultados alcançados com a aplicação dos testes relacionados ao fator Compartilhamento de Informações:

**Tabela 4 - Análise do Mann-Whitney Test – Ranking de Compartilhamento de Informações**

	Montadoras - Etnia	N	Mean Rank	Sum of Ranks
<b>Regularidade Transações EDI</b>	Montadora Ocidental	54	64,00	3456,00
	Montadora Oriental	53	43,81	2322,00
	<b>Total</b>	<b>107</b>		
<b>Processos Log Simples Sinaliz</b>	Montadora Ocidental	54	59,67	3222,00
	Montadora Oriental	53	48,23	2556,00
	<b>Total</b>	<b>107</b>		
<b>Alinhamento Informação</b>	Montadora Ocidental	54	50,81	2743,50
	Montadora Oriental	53	57,25	3034,50
	<b>Total</b>	<b>107</b>		

Fonte: Dados da Pesquisa (2011)



**Tabela 5 - Testes Estatísticos – Compartilhamento de Informações**

	Regularidade Transações EDI	Processos Log Simples Sinaliz	Alinhamento Informação
Mann-Whitney U	891,000	1125,000	1258,500
Wilcoxon W	2322,000	2556,000	2743,500
Z	-3,394	-1,961	-1,105
Asymp. Sig. (2-tailed)	,001	,050	,269
Exact Sig. (2-tailed)	,001	,050	,271
Exact Sig. (1-tailed)	,000	,025	,136
<i>Point Probability</i>	,000	,000	,001

Fonte: Dados da Pesquisa (2011)

Ao analisar as Tabelas 4 e 5, verifica-se que a estatística do teste Mann-Whitney U tem uma significância (*p-value*) acima de 5% para as variáveis “processos logísticos simples e sinalizados” (0,050) e o alinhamento do nível de informação das diferentes pessoas de diferentes setores (0,269). Enquanto isso, a variável “regularidade nas transações com EDI” evidencia uma significância menor que 5% (0,001), portanto, indicando a existência de diferenças significativas no tratamento das informações por meio do EDI, quanto aos grupos de montadoras ocidentais das orientais. A Tabela 6, por sua vez, evidencia o *ranking* das montadoras em todas as variáveis que foram analisadas:

**Tabela 6 - Ranking das Montadoras**

<b>RANKING</b>	<b>MONTADORA</b>	<b>%</b>
<b>1º</b>	GENERAL MOTORS	65%
<b>2º</b>	HONDA	61%
<b>3º</b>	FIAT	60%
<b>4º</b>	VOLKSWAGEN	59%
<b>5º</b>	TOYOTA	58%

Fonte: Dados da Pesquisa (2011)

O resultado aponta o desempenho de 65% de sucesso para a GM com relação ao melhor resultado possível (100%). Nesta avaliação, a melhor colocada está apenas 7% a frente da pior

colocada, o que implica que não há grande diferença registrada entre o desempenho de cada uma das montadoras.

Considerando a Toyota e Honda, que receberam, na maioria das questões, a qualificação neutra, devido à falta de fornecedores destas montadoras entre os respondentes. Os valores atribuídos à Volkswagen e Fiat, por sua vez, são extremamente baixos. Essa análise auxilia a concluir que, no geral, o desempenho das montadoras, na ótica dos seus fornecedores de autopeças, encontra-se bastante aquém do ideal, ao menos do que se espera de um verdadeiro “parceiro”, conforme se apregoa no meio automobilístico.

A Tabela 7 reflete que o sucesso nas vendas atingido pela Volkswagen no mercado brasileiro, em que está em 1º lugar, não corresponde às avaliações feitas pelos fornecedores pesquisados, com relação aos processos logísticos e a Gestão das Cadeias de Suprimentos, que a colocam em 4º lugar, entre cinco empresas pesquisadas:

**Tabela 7 - Pontuação das Montadoras na Pesquisa Comparativamente ao Ranking de Produção 2011**

<b>RANKING NA PESQUISA</b>	<b>MONTADORA</b>	<b>RANKING NO MERCADO</b>	<b>PRODUÇÃO</b>
1º	GENERAL MOTORS	3º	651.051
2º	HONDA	6º	131.455
3º	FIAT	2º	757.418
4º	VOLKSWAGEN	1º	1.135.142
5º	TOYOTA	10º	64.588

Fonte: Dados da Pesquisa (2011)

Conforme se observa na Tabela 7, enquanto sua produção desponta bem a frente das demais montadoras, a pesquisa recomenda à Volkswagen a aplicação de ajustes na gestão dos processos de sua Cadeia de Suprimentos, classificada em penúltimo lugar no *ranking* desta pesquisa. Outra ressalva deve ser feita à posição da Honda que, no *ranking* da pesquisa, situa-se em segundo lugar, a despeito da proporção de respondentes que alegaram não trabalhar com a montadora.

## 5 CONCLUSÕES

Na Cadeia de Suprimentos da Indústria Automobilística, as informações devem fluir, tanto partindo do consumidor, suas novas tendências, necessidades, aspirações, níveis de exigência e qualidade, quanto a chegar às camadas mais distantes de fornecimento, suas

dificuldades de matérias-primas, qualidade, e gargalos de produção, às camadas mais próximas do consumidor final.

Essa percepção do novo papel de destaque da informação, no Brasil e no mundo, não passa ao conhecimento explícito das empresas que, a despeito da economia globalizada, impõem regras de competitividade iguais a fornecedores e montadoras em nível global. Essas empresas não desenvolvem percepções semelhantes e, nem mesmo, alinham equitativamente as ações corretivas diante da gestão da informação; é causa e, ao mesmo tempo, efeito (solução) para os problemas que impactam a Cadeia de Suprimentos.

As empresas respondentes desta pesquisa demonstraram certa desconfiança em participar da pesquisa, uma vez que as informações colhidas poderiam ser utilizadas pelas montadoras, dificultando eventuais negociações em futuros negócios. Temiam que uma avaliação negativa pudesse causar um clima de animosidade entre parceiros, uma possível retaliação das montadoras em futuros negócios e preferiram abster-se de externar suas opiniões. Pode-se considerar, dessa maneira, que a baixa adesão à pesquisa por parte das autopeças, foi a principal limitação da pesquisa.

Uma evidência obtida por meio das diversas notas atribuídas pelos respondentes, na pesquisa de campo, foi de que a Confiança nas Cadeias de Suprimentos automotivas modifica-se conforme a montadora, de maneira semelhante às obtidas por Gulati e Sytch (2008) e Gulati e Nickerson (2008).

A pesquisa permitiu a verificação de que o Compartilhamento de Informações é fraco com relação às autopeças e montadoras, independentemente da etnia, o que contraria o que foi constatado por Dyer e Chu (2003), quando comentam que o relacionamento das autopeças com montadoras de etnia oriental é mais estável, comprometido e confiável.

Essa conclusão, em um primeiro momento, parece estranha, dado que a Cadeia de Suprimentos da indústria automotiva é um exemplo para Gestão de Cadeias de Suprimentos, principalmente na primeira camada dos fornecedores das montadoras. Isso reflete a opinião da amostra pesquisada, que reconhece o poder das montadoras na exigência de Compartilhamento de Informações por parte das autopeças.

Não foi possível, nesta pesquisa, visualizar algum traço que caracterize relações de Confiança entre montadora e fornecedor de autopeças, uma vez que a falta de Confiança ou Compartilhamento de Informações verificou-se, mesmo entre relacionamentos intensos, que

incluíam grande número de itens comercializados e com alta frequência de entrega de materiais.

Se, por um lado, a globalização do segmento automotivo apresenta uma dimensão que reforça a convergência de algumas características do comportamento das montadoras, por outro lado, permanecem distintos outros aspectos, tais como as trajetórias de internacionalização das montadoras ocidentais e japonesas. As relações das montadoras ocidentais frente ao “desafio japonês” não têm sido homogêneas, nem no tempo nem no espaço, nem quanto à forma das estratégias implementadas.

Diante da diversidade de origens, culturas, processos e etnias existentes no segmento automotivo nacional e mundial, seria natural que, a exemplo dos mercados mais industrializados como Estados Unidos e Europa, o Brasil, também buscasse um processo de padronização ou alinhamento dos critérios utilizados na avaliação do desempenho dos fornecedores e clientes, membros e integrantes de uma mesma Cadeia de Suprimentos.

Entretanto, esta padronização, ainda inexistente para o segmento automotivo brasileiro, limitando seus processos de avaliação da Cadeia de Suprimentos à visão, critérios e valores particulares de cada montadora que, devido às diversidades de origens, etnias, sofrem influências filosóficas conceituais bastante diversificadas, tais como: a disciplina e parceria japonesa, a pontualidade e inflexibilidade alemã e a produtividade e agressividade nas vendas norte-americana.

Com tantas regras regendo esse mercado tão eclético, os fornecedores de autopeças, que seguem as diretrizes das suas matrizes, por vezes, estrangeiras, ao exportarem, sofrem, também a pressão de seus clientes ultramarinos, sobrecarregando-os com o excesso de diversidade em suas normas, políticas, visões, prioridades etc.

O segmento automotivo brasileiro necessita de um processo de avaliação padronizado, mais justo e coerente, bem como que a avaliação de todo processo técnico, logístico e comercial seja feita, também sob o ponto de vista do fornecedor ao cliente. Essa é uma ação que falta para o aperfeiçoamento da Cadeia de Suprimentos como um todo, para que haja o estabelecimento sério e real do processo de parceria colaborativa.

Recomenda-se que futuros trabalhos avaliem a percepção dos fornecedores (autopeças) sobre os compradores (montadoras), no que diz respeito à Confiança, Comprometimento e Compartilhamento de Informações existentes no relacionamento entre os membros das Cadeias de Suprimentos automotivas brasileiras, com a anuência das próprias montadoras ou

com a participação do SINDIPEÇAS. Outra sugestão é que seja desenvolvida uma discussão sobre o pressuposto existente (etnias diferentes teriam / provocariam tratamento diferentes, resultando, portanto, em padrões de relacionamentos diferenciados).

A conclusão deste trabalho confronta o resultado do artigo de Dyer e Chu (2003), sendo que futuras pesquisas podem desenvolver análises de contingências (assumindo países e amostras diferentes). Já que a realidade de Compartilhamento de Informações em cadeias mudou muito nestes últimos 10 anos, o que agrava, ainda mais um comparativo com um trabalho mais antigo; seria interessante atualizar a pesquisa, fazendo uma contraposição dos estudos de Dyer e Chu (2003), em relação às montadoras de etnia oriental.

Considera-se que este trabalho tenha contribuído para os meios acadêmico e empresarial, a partir da verificação de que, as relações nas Cadeias de Suprimentos automotivas com montadoras de origem étnica japonesa e seus fornecedores diretos (*Ist tier*) são nutridas pela Confiança e Comprometimento, mais do que as demais montadoras, e esses ingredientes facilitam o Compartilhamento de Informações na Cadeia de Suprimentos automotiva.

## REFERÊNCIAS

AJMERA, A.; COOK, J. A multi-phase framework for supply chain integration S.A.M. **Advanced Management Journal**, v. 74, n. 1, p. 37-47, 2009.

ANFAVEA. Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores. **Anuário da indústria automobilística brasileira**. São Paulo, 2011.

BABBIE, E. Research ethics. **The International Journal of Sociology and Social Policy**, v. 24, n. 3, p. 12-19, 2004.

BESSERIS, G. Multi response robust screening in quality construction blue-printing. **The International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 26, n. 6, p. 583-613, 2009.

CALLEGARI-JACQUES, S. M. **Bioestatística: princípios e aplicações**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

CARVALHO, M. F. H.; SILVA, R. S. Avaliação da cooperação entre empresas pela troca de informação. **Gestão & Produção**, v. 16, n. 3, p. 479-488, 2009.

CERRA, A. L.; MAIA, J. L. Desenvolvimento de produtos no contexto das cadeias de suprimentos do setor automobilístico. **Revista de Administração Contemporânea - RAC**, v. 12, n. 1, p. 155-176, 2008.

CHILDERHOUSE, P. et al. Information flow in automotive supply chains-present industrial practice. **Industrial Management & Data Systems**, v. 103, n. 3, p. 137-149, 2003.

- D'AUBETERRE, F.; SINGH, R.; IYER, L. A semantic approach to secure collaborative inter-organizational and business processes. **Journal of the Association for Information Systems**, v. 9, n.4, p. 233-269, 2008.
- DWYER, F. R.; SCHURR, P. H.; OH, S. Developing buyer-seller relationships. **Journal of Marketing**, v. 51, n. 2; p. 11-27, 1987.
- DYER, J. H. Effective interfirm collaboration: how firms minimize transaction costs and maximize transaction value. **Strategic Management Journal**, v. 18, n. 7, 1997.
- DYER, J. H.; CHU, W. The determinants of trust in supplier automaker relationships in the U.S., Japan and Korea. **Journal of International Business Studies**, v. 31, n. 2, p. 259-285, 2000.
- DYER, J. H.; CHU, W. The role of trustworthiness in reducing transaction costs and improving performance: empirical evidence from the United States, Japan and Korea. **Organization Science**, v. 14, n. 1, p. 57-68, 2003.
- ELLRAM, L. Life-cycle patterns in industrial buyer-seller partnerships. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 21, n. 9, p.12-21, 1991.
- GULATI, R.; NICKERSON, J. A. Interorganizational trust, governance choice, and exchange performance. **Organization Science**, v. 19, n. 5, p. 688-708, 2008.
- GULATI, R.; SYTCH, M. Does familiarity breed trust? Revisiting the antecedents of trust. **Managerial and Decision Economics**, v. 29, n.2, p. 165-190, 2008.
- HAIR, J. F.; OSSII, P. More than friendship is required an empirical test of cooperative firm strategies. **Management Decision**, v. 45, n. 3, p. 602-615, 2007.
- HARLAND, C. M. et al. Barriers to supply chain information integration: SMEs adrift of lands. **Journal of Operations Management**, v. 25, p. 1234-1254, 2007.
- HELPER, S. How much has really changed between US automakers and their suppliers. **Sloan Management Review**, v. 32, n. 4, p. 15-28, 1991.
- HELPER, S.; SAKO, M. Supplier relations in Japan and the United States: are they converging? **Sloan Management Review**, v. 36, n. 3, p. 77-84, 1995.
- HENRY, C. **The bullwhip effect: technology and operations management**. California Polytechnic and State University, 2007.
- HOLWEG, M. et al. Supply chain collaboration: making sense of the strategy continuum. **European Management Journal**, v. 23, n. 2, p. 170-181, 2005.
- HULT, G.; KETCHEN, D.; SLATER, S. Information processing, knowledge development, and strategic supply chain performance. **Academy of Management Journal**, v. 47, n. 2, p. 241-253, 2004.
- JOHNSTON, D. A. et al. Effects of supplier trust on performance of cooperative supplier relationships. **Journal of Operations Management**, v. 22, n. 1, p. 23-38, 2004.

KERLINGER, F. N. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: E.P.U., 1980.

KRAUSE, D. R.; HANDFIELD, R. B.; TYLER, B. B. The relationship between supplier development, commitment, social capital accumulation and performance improvement. **Journal of Operations Management**, v. 25, p. 528-545, 2007.

LAAKSONEN, T.; JARIMO, T.; KULMALA, H. I. Cooperative strategies in customer–supplier relationships: the role of interfirm trust. **International Journal of Production Economics**, v. 120, n. 1, p. 79-87, 2009.

LEE, H.L.; PADMANABHAN, V.; WHANG, S. Information distortion in supply chain: the bullwhip effect. **Management Science**, v. 43, n. 4, p. 546-558, 1997.

LEE, H. L.; SO, K.; TANG, C. The value of information sharing in a two-level supply chain. **Management Science**, v. 46, n. 5, p. 626-643, 2000.

LEE, H. L.; WHANG, S. Information sharing in a supply chain. **International Journal of Manufacturing Technology and Management**, v. 1, n. 1, p. 79-93, 2000.

LIKER, J. K.; YU, Y. C. Japanese automakers: U.S. suppliers and supply-chain superiority. **MIT Sloan Management Review**, v. 42, n. 1, p. 81-93, 2000.

MYERS M. B.; CHEUNG, M. S. Sharing global supply chain knowledge. **MIT Sloan Management Review**, v. 49, n. 4; p. 67-73, 2008.

MORGAN, R. M.; HUNT, S. D. The commitment-trust theory of relationship marketing. **Journal of Marketing**, v. 58, n.3, p. 20-38, 1994.

NARASIMHAN, R.; NAIR, A. The antecedent role of quality, information sharing and supply chain proximity on strategic alliance formation and performance. **International Journal of Production Economics**, v. 96, n. 3, p. 301-313, 2005.

NYAGA, G. N.; WHIPPLE, J. M.; LYNCH, D. F. Examining supply chain relationships: do buyer and supplier perspectives on collaborative relationships differ? **Journal of Operations Management**, v. 28, n. 2, p. 101-114, 2010.

PAULRAJ, A.; LADO, A. A.; CHEN, I. J. Inter-organizational communication as a relational competency: antecedents and performance outcomes in collaborative buyer-supplier relationships. **Journal of Operations Management**, v. 26, n. 1, p. 45-64, 2008.

PREMKUMAR, G. Interorganization systems and supply chain management: an information processing perspective. **Information Systems Management**, v. 17, n. 3, p. 56-69, 2000.

PROCHNIK, V. Cadeias produtivas e complexos industriais. In: HASENCLEVER, L.; KLUPER, D. **Organização industrial**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

RAI, A.; PATNAYAKUNI, R.; PATNAYAKUNI, N. Firm performance impacts of digitally enabled supply chain integration capabilities. **MIS Quarterly**, v. 30, n. 2, p. 225-246, 2006.

SACOMANO NETO, M.; PIRES, S. R. I. Medição de desempenho em cadeias de suprimentos: um estudo na indústria automobilística. **Gestão & Produção**, v. 19, n. 4, p. 733-746, 2012.

SAHIN, F.; ROBINSON, E. P. Flow coordination and information sharing in supply chains: review, implications, and directions for future research. **Decision Sciences**, v. 33, n. 4, p. 505-536, 2002.

SALERNO, M. S. et al. **Mapeamento da nova configuração da cadeia automotiva brasileira**: relatório final de pesquisa. São Paulo: EPUSP-PRO, 2002.

SAWAYA, W. J. Inter-organizational information sharing: an exploratory study of practice and determinants. In: ANNUAL MEETING OF THE DECISION SCIENCES INSTITUTE, 33., 2002, San Diego (CA). **Anais...** San Diego: DSI, 2002.

SCAVARDA, L. F. R.; HAMACHER, S. Evolução da cadeia de suprimentos da indústria automobilística no Brasil. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 5, n. 2, 2001.

SHORE, B.; VENKATACHALAN, A. R. Evaluating the information sharing capacities of supply chain partners. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 33, n. 9, p. 1123-1139, 2003.

SIMATUPANG, T. M.; SRIDHARAN, R. The collaboration index: a measure for supply chain collaboration. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 35, n. 1, p. 44-62, 2005.

SINDIPEÇAS. Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores. **Lista de associados**. Disponível em: <[www.sindipecas.org.br/catalogo/portugues.asp?acao=exe](http://www.sindipecas.org.br/catalogo/portugues.asp?acao=exe)>. Acesso em: 02 fev. 2011.

SOONHU, S.; CHULMO, K. The role of partnership in supply chain performance. **Industrial Management & Data Systems**, v. 109, n. 4, p. 496-514, 2009.

STURGEON, T.; BIESEBROECK, J.V.; GEREFFI, G. Value chains, networks and clusters: reframing the global automotive industry. **Journal of Economic Geography**, v. 8, n. 3, p. 297-321, 2008.

TALLMAN, S. et al. Knowledge, clusters and competitive advantage. **Academy of Management Review**, v. 29, n. 2, p. 258-271, 2004.

TOMAÉL, M. I.; ALCARÁ, A. R.; DI CHIARA, I. G. Das redes sociais à inovação. **Ciência da Informação**, v. 34, n. 2, p. 93-104, 2005.

VANALLE, R. M.; SALLES, J. A. A. Relação entre montadoras e fornecedores: modelos teóricos e estudos de caso na indústria automobilística Brasileira. **Gestão & Produção**, v. 18, n. 2, p. 237-250, 2011.

VILLENA, V. H.; REVILLA, E.; CHOI, T. Y. The dark side of buyer-supplier relationships: a social capital perspective. **Journal of Operations Management**, v. 29, n. 6, p. 561-576, 2011.



ZHANG, L; YUE, X. Operations sequencing in flexible production lines. **European Journal of Operational Research**, v. 180, n. 2, p. 630-647, 2007.

ZHENXIN, Y.; HONG, Y.; EDWIN, C. Benefits of information sharing with supply chain partnerships. **Industrial Management + Data Systems**, v. 101, n. 3, p. 114-119, 2001.

ZHOU, H.; BENTON, W. C. Supply chain practice and information sharing. **Journal of Operations Management**, v. 25, n. 6, p. 1348-1365, 2007.