



Revista de Administração da Unimep

E-ISSN: 1679-5350

gzograzian@unimep.br

Universidade Metodista de Piracicaba  
Brasil

Martins, Ricardo; Vieira de Souza, Osmar  
Análise do Alinhamento de Práticas Colaborativas entre Camadas: Estudo comparativo de Casos nas  
Cadeias Automobilísticas de São Paulo e de Minas Gerais  
Revista de Administração da Unimep, vol. 8, núm. 3, septiembre-diciembre, 2010, pp. 207-237  
Universidade Metodista de Piracicaba  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273719429009>

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

redalyc.org

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



## **Análise do Alinhamento de Práticas Colaborativas entre Camadas: Estudo comparativo de Casos nas Cadeias Automobilísticas de São Paulo e de Minas Gerais**

**Ricardo Martins** (UFMG) [ricardo.s.martins@uol.com.br](mailto:ricardo.s.martins@uol.com.br)

**Osmar Vieira de Souza** (NIPE-LOG/UFMG) [osmar.br@gmail.com](mailto:osmar.br@gmail.com)

Revista de Administração da UNIMEP, v.8, n.3, Setembro / Dezembro – 2010

---

Endereço eletrônico deste artigo: <http://www.regen.com.br/ojs/index.php/regen/article/view/279>

©Copyright, 2010, Revista de Administração da UNIMEP. Todos os direitos, inclusive de tradução, são reservados. É permitido citar parte de artigos sem autorização prévia desde que seja identificada a fonte. A reprodução total de artigos é proibida. Os artigos só devem ser usados para uso pessoal e não comercial. Em caso de dúvidas, consulte a redação.

A Revista de Administração da UNIMEP é a revista on-line do Mestrado Profissional em Administração, totalmente aberta e criada com o objetivo de agilizar a veiculação de trabalhos inéditos. Lançada em setembro de 2003, com perfil acadêmico, é dedicada a professores, pesquisadores e estudantes. Para mais informações consulte o endereço <http://www.raunimep.com.br>.

*Revista de Administração da UNIMEP*

ISSN: 1679-5350

©2010 - Universidade Metodista de Piracicaba

Mestrado Profissional em Administração

### **Resumo**

Tomando-se por base algumas cadeias da indústria automobilística brasileira, o presente estudo buscou evidências da existência da adoção e implementação de práticas colaborativas no relacionamento de montadoras com seus fornecedores, bem como da existência de práticas da mesma natureza no relacionamento dos fornecedores das montadoras com seus

fornecedores. As evidências foram buscadas com base na importância atribuída aos critérios de desempenho nos relacionamentos entre montadora e primeira camada, e desta com a segunda camada, tendo-se por base a análise de fornecedores de primeira camada da indústria automobilística localizados nos estados de São Paulo e de Minas Gerais. Comparativamente, os fornecedores de São Paulo estão inseridos em cadeias que possuem menor alinhamento de estratégias de suprimento entre montadoras e fornecedores de primeira camada, e o vínculo destes últimos com as montadoras é disperso, uma vez que a principal montadora representa, em média, 29% do faturamento do fornecedor de primeira camada. As empresas fornecedoras de primeira camada de Minas Gerais possuem vínculo intenso com a principal montadora atendida, uma vez que os dados mostram que a Fiat Automóveis representa, em média, 81% do faturamento desses fornecedores. No entanto, apesar de mais alinhadas, as estratégias das empresas mineiras não privilegiam práticas de colaboração com a segunda camada com a mesma intensidade das empresas de São Paulo. As análises indicaram que mesmo com alto nível de inovações e implementação significativa de práticas de gestão de cadeias de suprimentos, a indústria automobilística brasileira ainda pode explorar o relacionamento em base mais colaborativa em toda a cadeia para maximizar os ganhos advindos do alinhamento entre as estratégias das empresas e a estratégia da cadeia.

**Palavras-chave:** Gestão de Relacionamentos, Colaboração, Cadeia automobilística, Gestão de fornecedores.

### Abstract

Taking into account some chains of the Brazilian automotive industry, this study sought evidence on the adoption and implementation of collaborative practices in suppliers-automakers relationship, as well as the existence of similar practices in first tier-second tier relationship. Evidence was sought based on the importance attributed to the performance criteria in the automaker-first tier and first tier-second tier relationships, when were asked the first-tier suppliers located in the states of São Paulo and Minas Gerais. Comparatively, the suppliers of São Paulo are inserted into strings that have less alignment of supply strategies between automakers and first tier suppliers, and this links are dispersed, since the major automaker represents, on average, 29% revenue. The suppliers of the first tier of Minas Gerais have intense bond with the main automaker plant attended, since Fiat Automobiles represents approximately 81% of the revenues of these providers. However, although more aligned, the suppliers from Minas Gerais do not emphasize practice in collaboration with the second tier with the same intensity of suppliers in São Paulo do. The analysis indicated that even with a high level of innovation and significant implementation of management practices in supply chains, the automobile industry could improve the exploitation of the relationship in a more collaborative sense across the chain, in order to maximize the gains from the alignment between the strategies of business strategies and supply chain strategies.

**Keywords:** Relationship management, Collaboration, Automotive industry, Suppliers management.

## 1. INTRODUÇÃO

O paradigma da formação de cadeias de empresas (de suprimentos) para concorrerem realçou a necessidade de implementação de conceitos e práticas de cooperação, colaboração e competição no relacionamento entre empresas. Este processo, pela extensão e impactos nos resultados da cadeia, precisa ser sincronizado. Experiências têm demonstrado que as organizações que obtêm os melhores resultados são aquelas que têm mais sucesso na estruturação, coordenação e gerenciamento dos relacionamentos com os seus parceiros na cadeia (CHRISTOPHER, 2007). Dessa maneira, as organizações componentes destas cadeias passam a depender da *performance* adequada do conjunto dos seus parceiros.

A indústria automobilística pode ser considerada referências na implementação de práticas que privilegiam no relacionamento. Uma dos benefícios percebidos advindos da aplicação do paradigma de cadeias de suprimentos é a redução estoques através de práticas de produção enxuta. Neste caso, para minimizar os riscos de paralisação da produção por falta de materiais, torna-se elementar que haja necessidade de coordenação entre as atividades das empresas. No caso da cadeia automobilística, estes preceitos estão presentes nas estratégias de produção.

Para melhor coordenar e gerenciar o sistema enxuto de produção, as montadoras promoveram um processo gradual de redução do número de fornecedores. Tal redução no número de pontos de contato possibilitou o estabelecimento de relacionamentos colaborativos com os fornecedores sistematizados, o que contribuiu de forma relevante para a capacidade de inovação. Desta forma, foram criadas as condições para a gestão dos fornecedores de componentes e sistemas possibilitando às montadoras manter estoques mínimos destes produtos, uma vez obtida melhoria da performance dos fornecedores em regularidade e precisão, conforme os requisitos das montadoras.

Porém, segundo Spekman *et al.* (1998), a aplicação dos conceitos de colaboração, cooperação e integração deve ser estendido aos principais elos da cadeia. Ou seja, estes autores enfatizam tanto a necessidade de integrar silos funcionais e passar a enxergá-los como interdependentes e comprometidos com o objetivo de satisfazer as necessidades do consumidor final, quanto

outras ligações igualmente importantes, como as que ocorrem entre compradores e fornecedores ao longo da cadeia.

Chopra e Meindl (2003) complementam esta visão, ressaltando que as estratégias individuais dos elos das cadeias de suprimento devem se alinhar às estratégias competitivas de toda a cadeia. Isto é, além do que se verifica na relação entre montadora e fornecedor sistemista na cadeia automobilística brasileira, é esperado que o alinhamento ocorra também os relacionamentos entre as empresas sistemistas e seus fornecedores.

O presente estudo buscou, então, analisar comparativamente a gestão de fornecedores em cadeias da indústria automobilística brasileira, especificamente com base nas práticas colaborativas entre a montadora e fornecedores de primeira camada e estes e a segunda camada, com base nos fornecedores localizados nos estados de São Paulo e de Minas Gerais. No caso de São Paulo, os fornecedores atendem a diversas montadoras - Ford, Volkswagen, General Motors, Toyota, Honda e Mercedes-Benz, principalmente aquelas localizadas na região Metropolitana de São Paulo. Por sua vez, os fornecedores localizados em Minas Gerais atendem preponderantemente à Fiat.

Ou seja, cadeias de suprimentos com fornecedores mais dedicados são facilitadoras da adoção e implementação de práticas colaborativas e alinhadas entre os níveis? Desta forma, pretende-se buscar evidências da existência da adoção e implementação de práticas colaborativas no relacionamento da montadora com seus fornecedores, bem como da existência destas mesmas práticas no relacionamento dos fornecedores das montadoras com seus fornecedores. As evidências serão buscadas com base nas evidências dos critérios de desempenho priorizados nos relacionamentos entre montadora e primeira camada, e desta com a segunda camada.

Este estudo oferece contribuições tanto sob a perspectiva acadêmica quanto gerencial. Uma destas refere-se à análise dos relacionamentos estabelecidos nas camadas mais distantes das empresas focais, algo ainda pouco explorado em pesquisas empíricas. Outra importante contribuição gerencial é a identificação de práticas que apoiam a expansão do novo modelo de arranjos colaborativos implantado pelas montadoras de automóveis no Brasil. Além disto, o estudo pretende auxiliar na compreensão da dinâmica adotada pelas empresas na gestão dos suprimentos e as implicações destas ações na capacidade competitiva, tanto das empresas envolvidas quanto da cadeia de suprimentos como um todo.

O artigo está organizado em quatro seções, além desta introdução. Na primeira seção, será feita uma revisão de literatura relacionada à gestão de relacionamentos na cadeia de suprimentos e o estágio da colaboração. Na segunda seção, será detalhada a metodologia da pesquisa, bem como as características da amostra de empresas. A terceira seção apresentará a análise dos dados empíricos. Por fim, na quarta e última seção, será apresentada a conclusão do estudo.

## **2. RELACIONAMENTOS COLABORATIVOS EM CADEIAS DE SUPRIMENTOS**

A ciência da Administração segue o processo presente na maioria das Ciências Sociais, conforme Borgatti e Li (2009), que implica explicar o sucesso empresarial pelos atributos individuais, pelo ambiente e, mais recentemente, pela perspectiva relacional. Christopher (2007) e Lambert *et al.* (1998) avaliam a perspectiva relacional incorporada no corpo analítico e estratégico da Administração como um dos avanços mais significativos no pensamento administrativo dos últimos anos.

Desta forma, as organizações são estudadas não somente pela própria forma de ser e de agir, mas também pelo modo como interagem com fornecedores e cliente, ou seja, na cadeia de suprimentos na qual atuam. Para Morgan e Hunt (1994), estabelecer, desenvolver e manter relacionamentos de sucesso é a maior mudança nas teorias e práticas de mercado.

Os relacionamentos entre empresas podem variar de simples transações a complexos alinhamentos formalizados. Para Ellram (1992), a complexidade dos produtos envolvidos em uma transação determina o tipo de coordenação necessária entre as empresas envolvidas. A compra de *commodities*, por exemplo, tende a levar a relacionamentos simples, via mercado, enquanto a compra de produtos especializados, a serem obtidos de fontes restritas de fornecimento, tende a levar a relacionamentos mais complexos.

Para Burt *et al.* (2003), virtualmente, todas as empresas possuem relacionamentos transacionais, muitas desenvolvem relacionamentos colaborativos e apenas algumas desenvolverão alianças estratégicas. Pires (2004) entende que o nível de cooperação aumenta

à medida que se amplia o nível de formalização do relacionamento entre as empresas e se aumenta o nível de integração dos processos na cadeia de suprimento.

Cooperação refere-se a como os membros de um canal sincronizam suas atividades para realçar os benefícios mútuos (PIGATTO e ALCÂNTARA, 2006). Cooperação remete a comunhão de ações que visam gerar parcerias de longo prazo nas quais ocorram vantagens conjuntas às partes da relação. Consiste de ações coordenadas realizadas pelas firmas em relacionamentos interdependentes para encontrar benefícios mútuos ou benefícios particulares com expectativa de reciprocidade no futuro, segundo Anderson e Narus (1990). Ou seja, a cooperação ocorre quando há um objetivo comum entre as partes envolvidas, no qual ambas buscam se beneficiar com a união realizada.

Algumas características são necessárias para que se possa estabelecer um relacionamento colaborativo. Para Stank, Keller e Daugherty (2001), uma colaboração de sucesso requer uma mudança no padrão das práticas dos negócios, principalmente no intercâmbio de informações. Para Quinn (1999), o livre intercâmbio de informações, plano de operações e informações financeiras, são necessários para obter os benefícios da colaboração.

Webster (1992) propôs uma tipologia para definir os tipos de relacionamentos e alianças encontrados em cadeias de suprimento. O modelo construído tem a forma de um *continuum*, que se inicia com as formas mais tradicionais, baseadas em transações, e evolui até formatos mais sofisticados de relacionamento, que culminam com a integração vertical no extremo oposto ao das transações - Figura 1.

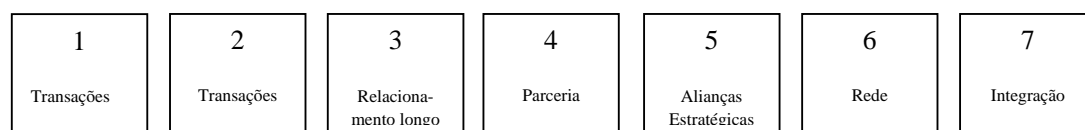


Figura 1 - *Continuum* de relacionamentos em cadeias de suprimentos

Fonte: Adaptado de Webster (1992).

Monczka *et al.* (2002) propõem uma classificação da evolução dos relacionamentos ao longo do tempo em quatro fases distintas, conforme mostra a Figura 2. Por esta classificação,

evoluem de situação em que predominam relacionamentos meramente transacionais – Fase 1, guiadas pelo antagonismo, atingem um estágio de algumas iniciativas de trabalhos conjuntos – Fase 2, que se aprofundam e necessitam aproximar-se, cooperar, para dar suporte à estratégias diferenciadas em custo e nível de serviço – Fase 3, até amadurecerem ao ponto em que a confiança e o comprometimento dão a segurança para a troca de informações e planejamento conjunto. Esta é a Fase 4, que caracteriza a colaboração para estes autores.

Fase 1	<i>Antagonismo</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cada parte enxerga a outra com um mínimo de confiança ou respeito;</li> <li>- Relações freqüentemente hostis;</li> <li>- Estratégia de fontes múltiplas, ofertas competitivas, termos de curto prazo;</li> <li>- Fornecedores incapazes de reduções de preço são imediatamente substituídos.</li> </ul>
Fase 2	<i>Competitiva ou Adversativa</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mera suspeita, ao invés de total desconfiança;</li> <li>- Estratégia de fontes múltiplas, freqüentes trocas de fontes;</li> <li>- Início de um relacionamento de trabalho.</li> </ul>
Fase 3	<i>Cooperação</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relacionamento mais próximo em função de metas em comum;</li> <li>- Reconhecimento das vantagens de uma base de fornecedores enxuta;</li> <li>- Estratégias focadas em redução do tempo de ciclo total;</li> </ul>
Fase 4	<i>Colaboração</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Confiança total entre parceiros;</li> <li>- Comprometimento em trabalho conjunto e adoção de estratégias que levem a <i>performance</i> de classe mundial;</li> <li>- Confiança e compartilhamento de informações se tornam comuns;</li> <li>Fornecedores se tornam uma extensão da empresa compradora.</li> </ul>

Figura 2 – Evolução dos relacionamentos

Fonte: Adaptado de Monczka *et al.* (2002)

Para Morgan e Hunt (1994), os relacionamentos de sucesso são baseados no compromisso e confiança. Estes autores consideram estas as variáveis-chave da explicação de desempenhos diferenciados entre cadeias de suprimentos, pois, os elos são encorajados a investir para responder às necessidades dos parceiros, o que remete ao aspecto da colaboração e sua participação neste relacionamento; resistir a eventuais situações de curto-prazo mais interessantes em relação à estabilidade do longo-prazo; correr risco por confiar que haverá situações de oportunismo dos demais elos.

A idéia sustentada é que a integração e o gerenciamento da cadeia de suprimentos só ocorrem, de fato, em um estágio, chamado de colaboração - Figura 3. Esse estágio requer altos níveis de confiança, comprometimento e compartilhamento de informações entre os parceiros de uma cadeia de suprimentos. Além desses requisitos, os parceiros precisam ter uma visão de futuro comum.



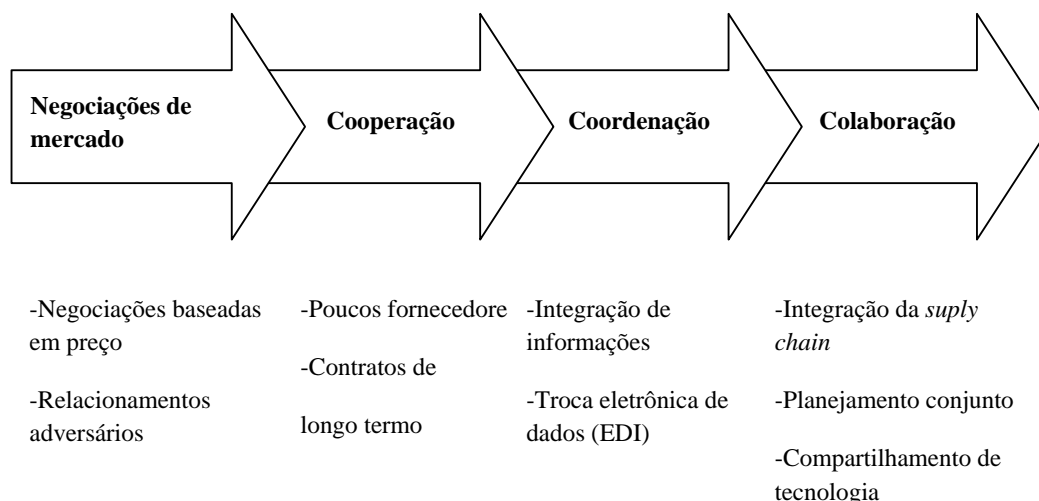


Figura 3 - Estágios essenciais da evolução de negociações de mercado até a colaboração  
Fonte: SPEKMAN *et al.*, (1998)

O conceito de colaboração proposto por Spekman *et al.* (1998) sugere que o gerenciamento efetivo da cadeia depende da busca por relacionamentos próximos e de longo prazo com alguns poucos parceiros, clientes e fornecedores, que dependam um do outro para realizar o seu negócio — desenvolver relacionamentos interativos com parceiros que compartilhem informações abertamente, trabalhem em conjunto na resolução de problemas, no desenvolvimento de produtos, na elaboração de planejamento conjunto para o futuro e para quem o sucesso é interdependente.

O conceito de colaboração proposto por Spekman *et al.* (1998) sugere que o gerenciamento efetivo da cadeia depende da busca por relacionamentos próximos e de longo prazo com alguns poucos parceiros, clientes e fornecedores, que dependam um do outro para realizar o seu negócio — desenvolver relacionamentos interativos com parceiros que compartilhem informações abertamente, trabalhem em conjunto na resolução de problemas, no desenvolvimento de produtos, na elaboração de planejamento conjunto para o futuro e para quem o sucesso é interdependente.

Segundo Barrat (2004), a colaboração, nos níveis interno e externo às organizações, impacta positivamente o desempenho do serviço logístico. Stank, Keller e Daugherty (2001) encontraram evidências de que a colaboração externa alavanca a colaboração interna e esta está associada com os elevados níveis do desempenho do serviço logístico.

### 3. METODOLOGIA DA PESQUISA

Este é um estudo empírico, de natureza descritiva, baseado nos preceitos teóricos da *Gestão da Cadeia de Suprimentos*. Pesquisas desta natureza, segundo Mattar (1996), são indicadas quando a investigação visa descrever as características de um fenômeno, apresentar estimativas sobre comportamentos de uma população específica ou verificar a relação entre variáveis. Neste caso, isto significa melhores condições para o desenvolvimento da pesquisa, a fim de que se identifiquem e descrevam algumas das estratégias utilizadas pelas empresas na amostra pesquisada para gerir a base de fornecedores e para estabelecer o alinhamento interorganizacional.

Ademais, essa pesquisa foi conduzida segundo critérios propostos por Collis e Hussey (2005): quanto aos seus objetivos constitui um estudo exploratório, quanto ao processo este estudo é qualitativo-quantitativo e quanto à lógica se classifica como pesquisa indutiva. O tipo de metodologia de procedimento é o estudo multicaso, com amostragem não-probabilística por acessibilidade. A coleta de dados ocorreu por meio de entrevista com questionário semi-estruturado.

De acordo com Creswell (2007), estudos quali-quantitativos são caracterizados por reunir as técnicas e métodos de campo como observações e entrevistas a estudos tradicionais com dados quantitativos. Isso, de acordo com o autor, possibilita realizar uma triangulação entre as fontes de dados (quantitativos e qualitativos) e os resultados. Estudos de natureza quali-quantitativos envolvem análises empíricas e teóricas, de um caso particular, para a formulação de suposições que podem ser generalizadas. Tais estudos que caracterizam uma indução do conhecimento passam por uma representação sistemática, as quais exigem certa flexibilidade nos processos de amostragem (MARCONI e LAKATOS, 2008).

Quanto à lógica, utiliza a indução, que é a forma de abordagem do tema, em seu raciocínio e/ou argumentação, tendo como objetivo não só a produção de pensamentos, mas de orientar a reflexão (CERVO, BERVIAN e DA SILVA, 2007). Ainda, de acordo com esses autores o método indutivo busca generalizar resultados específicos de um ou certo número de casos para todas as ocorrências similares presentes ou futuras.

O procedimento metodológico é o estudo multicasos. Este procedimento é normalmente utilizado quando a pesquisa é restrita a determinado número de unidades do universo pesquisado. Estudos que utilizam este procedimento geralmente envolvem profundidade e detalhamento do objeto estudado (VERGARA, 2005).

### 3.1. Amostra

O processo de amostragem é do tipo não-probabilístico, por acessibilidade. A opção por essa forma de amostragem dá-se pela dificuldade de acesso às empresas. Nessa situação, a amostragem envolveu a seleção das unidades que aceitaram fazer parte do estudo e forneceram as informações necessárias à pesquisa (HAIR JR *et al.*, 2005).

Collis e Hussey (2005) confirmam que algumas vezes é difícil obter uma amostra, particularmente quando se tratam de questões sensíveis ou que podem ser sigilosas. Para esses autores os dilemas éticos são barreiras para a delineação de uma amostra isenta de viés.

A população-alvo da presente pesquisa é formada por empresas localizadas nos estados de Minas Gerais e São Paulo, que sejam fornecedores de primeira camada das montadoras de automóveis e que forneçam materiais diretos para estas montadoras.

O levantamento das empresas componentes desta população teve como base a lista de filiados do SINDIPEÇAS – Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores. Segundo esta lista, existem 214 empresas localizadas em São Paulo e 14 em Minas Gerais. No caso mineiro, o levantamento da população foi complementado com informações obtidas pela internet ou catálogos telefônicos. A amostragem utilizada foi do tipo não-probabilística. O critério de formação da amostra foi a acessibilidade. No total, 26 empresas foram visitadas, sendo 14 em São Paulo e 12 em Minas Gerais.

As unidades de observação foram os gerentes de compras ou responsáveis pela função de compras nas empresas fornecedoras, e que participam diretamente da gestão da base de fornecedores e do relacionamento estabelecido com estes.

### 3.2. Estratégias de pesquisa e natureza das informações

A estratégia de pesquisa adotada foi a realização de entrevistas *in loco*. Com a entrevista tem-se o objetivo de obter informações de um determinado assunto, sendo utilizada para realizar diagnósticos e coletar dados (MARCONI e LAKATOS, 2008b). Ainda de acordo com as autoras uma entrevista com um roteiro semi-estruturado permite a comparação das respostas de diferentes indivíduos. Este tipo de entrevista também é conhecido como *Survey*.

Cervo, Bervian e da Silva (2007) comentam que esta técnica é utilizada para obter informações que não podem ser encontradas em registros ou fontes documentais, mas que podem ser fornecidas por alguém. Esses dados, segundo os autores, são utilizados como estudo de fatos, opiniões e casos.

Foram contempladas as categorias de perguntas: a) caracterização da empresa; b) identificação das três principais montadoras atendidas; c) identificação dos três materiais mais relevantes adquiridos; d) avaliação da importância de dez critérios de desempenho na seleção e avaliação de fornecedores de segunda camada; e) avaliação da importância dos mesmos critérios de desempenho, adotando-se o ponto de vista de cada uma das três principais montadoras atendidas, ao se relacionar com a empresa em estudo; f) nota de satisfação quanto ao desempenho dos fornecedores de segunda camada dos três principais materiais adquiridos para treze critérios de desempenho; g) auto-avaliação do desempenho da empresa no relacionamento com os fornecedores de segunda camada dos três principais materiais adquiridos, considerando os mesmos treze critérios de desempenho.

Em um estudo multicaso, de acordo com Creswell (2007), as unidades são agrupadas pela sua atividade e tempo, a coleta de dados dá-se por meio de diversos procedimentos. Para o autor, é preciso que o pesquisador esteja presente *in loco* para observar detalhes de forma a se envolver com a experiência real dos fatos e assim fazer a conciliação dos dados quantitativos e qualitativos. Ou seja, tal procedimento garante a análise e possivelmente a explicação qualitativa em casos nos quais os dados quantitativos são discrepantes. Para Collis e Hussey (2005), este tipo de análise permite compreender as unidades observadas em seu contexto e a coleta de dados envolve entrevista e a prospecção de material quantitativo e qualitativo que vão subsidiar o desenvolvimento de uma teoria ou hipótese para o fenômeno.

### 3.3. Modelos analíticos da pesquisa

Para a análise do alinhamento das práticas colaborativas entre as camadas, o modelo utilizado foi proposto por Vachon *et al.* (2009), em que o grau de alinhamento corresponde à intensidade dos *gaps* entre os requisitos de um cliente e a ênfase dada por um fornecedor de primeira camada nestes mesmos requisitos ao lidar com os fornecedores de segunda camada. Este conceito foi utilizado para estudo na indústria automobilística, produzindo resultados bastante satisfatórios (MARTINS *et al.*, 2010).

O método de análise do alinhamento estratégico utiliza como insumo as notas atribuídas pelos respondentes à importância de dez critérios de desempenho relevantes para o setor automobilístico na avaliação de fornecedores. Foi realizado um levantamento bibliográfico para identificação destes critérios nas obras de Hines (1998), Dyer e Chu (2000), Lima (2004) e Ogden (2006). Os dez critérios identificados são: suporte a projetos de novos produtos, pontualidade, rapidez no tempo de ciclo, preço, capacidade de produção, qualidade, compartilhamento de informações sobre planos de produção, abertura de planilhas de custos, flexibilidade para atendimentos de emergência e estrutura financeira.

Aos respondentes, foi solicitado que ordenassem estes critérios em ordem decrescente de importância para a empresa nos processos de seleção e avaliação de fornecedores de segunda camada, atribuindo a nota 10 para o critério mais importante e a nota 1 para o menos importante. Ainda, foi solicitado que os mesmos respondentes indicassem a sua percepção, como gestores da área de suprimento, da importância atribuída por cada uma das três principais montadoras atendidas nas práticas de avaliação dos fornecedores de primeira camada. A intenção deste procedimento foi captar a percepção da área de suprimentos quanto aos requisitos dessas montadoras.

O alinhamento estratégico para cada par montadora-fornecedor é obtido pela soma das diferenças absolutas entre a importância de cada critério para a avaliação de fornecedores de segunda camada e a importância desses mesmos critérios para as montadoras nas relações com os fornecedores de primeira camada. Quanto menor o número obtido, mais alinhada é a estratégia de suprimentos do fornecedor de primeira camada com a estratégia de suprimentos da montadora. A fórmula para o cálculo é:

$$A_y = \sum_{n=1}^{10} |CDF - CDC| \quad (a)$$

sendo:

$A_y$  alinhamento estratégico para o par montadora-fornecedor  $y$ ;

$n$  critério de desempenho;

$CDF$  importância do critério de desempenho nas relações com o fornecedor de segunda camada;

$CDC$  importância do critério de desempenho na perspectiva do cliente nas relações com o fornecedor de primeira camada;

O alinhamento estratégico foi avaliado a partir da soma do alinhamento individual calculado para cada par montadora-fornecedor, obtido pela fórmula apresentada em (a). A figura 4 apresenta o modelo analítico do estudo sobre o alinhamento estratégico.

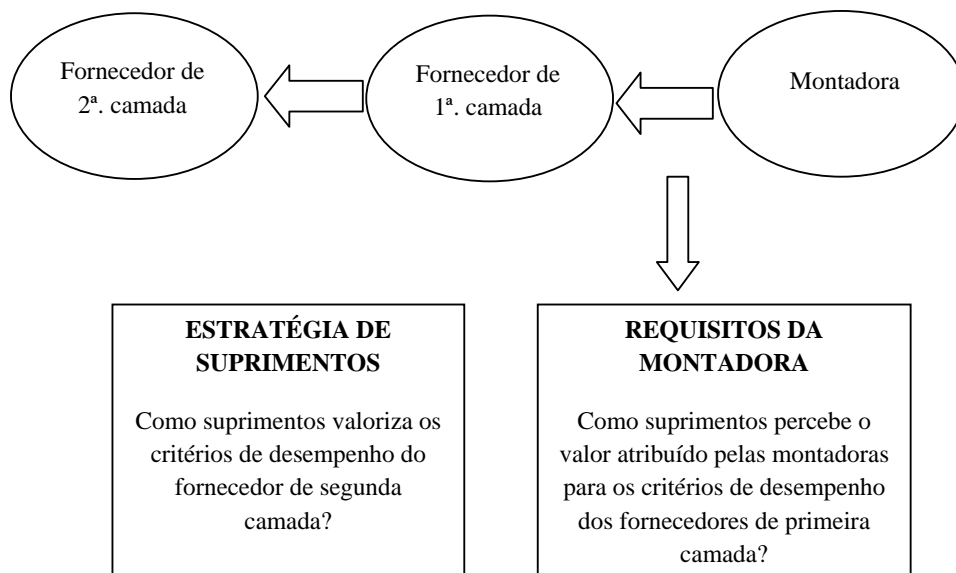


Figura 4 – Modelo analítico da pesquisa

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Vachon *et al.* (2009)

A análise das respostas foi segmentada pelo estado de origem do fornecedor de primeira camada, sendo estes Minas Gerais e São Paulo. O objetivo foi comparar o alinhamento

estratégico quando há variação na localização dessas empresas. A Figura 5 apresenta o modelo analítico para este comparativo.

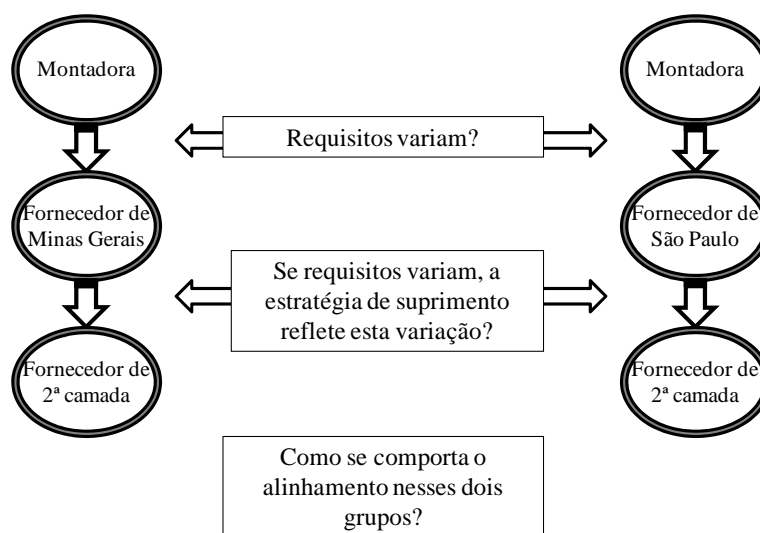


Figura 5 – Modelo analítico do comparativo Minas Gerais e São Paulo

Em seguida, procedeu-se ao levantamento do grau de satisfação com o desempenho dos fornecedores de segunda camada e à auto-avaliação do desempenho do próprio fornecedor de primeira camada.

As notas deveriam variar entre 1 e 5, sendo: 1 – totalmente insatisfeito; 2 – insatisfeito; 3 – indiferente; 4 – satisfeito; 5 – totalmente satisfeito.

Para esta análise, a lista de dez critérios foi expandida, de forma a contemplar aspectos de desempenho relacionados a práticas de desenvolvimento de fornecedores e de compartilhamento de informações, como exposto em Monczka *et al* (2002). Os critérios de desempenho considerados nesta etapa foram: *suporte ao desenvolvimento de novos produtos dos fornecedores; abertura para que o fornecedor apoie a empresa no desenvolvimento de novos produtos; compartilhamento dos planos de produção; compartilhamento de informações sobre previsão da demanda; compartilhamento de informações sobre o nível de estoque; modelo de negociação de preços adotado; disposição em adaptar processos; oferta de treinamento ao fornecedor; oferta de especialistas para atuarem no fornecedor; auxílio aos fornecedores em seus processos de aquisição; auxílio aos fornecedores para que desenvolvam suas capacidades e competências; disposição em compartilhar investimentos em equipamentos com os fornecedores; e disposição em ser parceiro colaborativo.*

## 4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 4.1. Caracterização das empresas da amostra

A Tabela 1 apresenta os dados referentes às principais características das empresas analisadas, segmentadas por estado de localização.

*Tabela 1 – Características das empresas pesquisadas (fornecedores de 1ª Camada)*

Características das empresas	São Paulo	Minas Gerais
Média de faturamento (em R\$)	281 milhões	142 milhões
Percentual do faturamento que representa o principal cliente	29%	81%

*Fonte: Resultados da pesquisa*

As empresas localizadas em Minas Gerais são fortemente dependentes do seu principal cliente, já que essa montadora representa 81% do faturamento desse grupo de fornecedores amostrados. No caso do Estado de São Paulo, esse percentual equivale a 29%, reduzindo a influência nos fornecedores das políticas de relacionamento específicas de apenas uma montadora. Consequentemente, é esperado que as empresas de São Paulo reflitam nos relacionamentos à montante um conjunto mais diversificado de práticas de gestão.

A estratégia de pesquisa utilizada previu o levantamento das principais montadoras atendidas pelos fornecedores de primeira camada. Foi solicitado que esses fornecedores apontassem apenas quais eram os três principais clientes, e qual o percentual do faturamento cada um significava para a empresa.

A Tabela 2 apresenta essas informações, segmentadas por estado. Percebe-se estrutura de clientes bastante diferenciadas: enquanto os fornecedores de São Paulo citaram diversas montadoras como sendo parte do grupo dos três principais clientes, os fornecedores de Minas Gerais são fortemente dependentes da FIAT Automóveis, em virtude da política de “mineirização” do parque de fornecedores implantada pela FIAT a partir da década de 1990.

As iniciativas de organização de cadeias de suprimento com características de forte vínculo são tomadas pelas montadoras prioritariamente por questões ligadas à redução de custos e aumento da flexibilidade, e as políticas de suprimentos de se ter uma base enxuta de



fornecedores próximos geograficamente privilegiam tais objetivos (VENANZI e GOBBO JUNIOR, 2009).

Tabela 2 – Principais montadoras atendidas pelos fornecedores de primeira camada e respectivos percentuais de contribuição para a receita do fornecedor

Fornecedores de Minas Gerais		Fornecedores de São Paulo	
Montadora	% vendas	Montadora	% vendas
Fiat	81%	VW	21%
VW	5%	GM	19%
GM	5%	Ford	15%
		Fiat	8%
		Mercedes	4%
		Toyota	2%
		Honda	1%
		Outras	3%

Fonte: Resultados da pesquisa

#### 4.2. Análise da importância dos critérios de seleção e avaliação de fornecedores

Uma ampla gama de estudos demonstra que a colaboração entre elos afeta positivamente o desempenho das empresas e das cadeias de suprimentos (HSU *et al.*, 2008; MUNHOZ e VIEIRA, 2009; THRON *et al.*, 2006; BARBIERI e MAHAPATRA, 2009).

A disposição de uma determinada empresa em adotar relacionamentos caracterizados por altos níveis de colaboração e integração de processos pode ser medida pela importância atribuída a um conjunto de critérios de seleção e avaliação de fornecedores.

As empresas da amostra foram solicitadas a ordenar, segundo o grau de importância, um conjunto de 10 critérios – o mais importante deveria receber nota 10 e o menos importante, nota 1. A Tabela 3 apresenta a lista dos critérios, a média geral e por estado do grau de importância atribuído aos critérios, e a relação entre o grau de importância atribuído por empresas de São Paulo em relação ao atribuído por empresas de Minas Gerais.

Pela Tabela 3, é possível afirmar que a avaliação dos critérios *pontualidade*, *velocidade*, *capacidade de produção* e *flexibilidade no atendimento* é muito próxima entre os dois grupos de empresas, sinalizando um comportamento coincidente quanto à importância atribuída a estes critérios.

No entanto, os dois grupos de empresas divergem quanto à importância dos critérios *preço*, *abertura de planilha de custos* e *suporte ao desenvolvimento de novos produtos*.

Tabela 3 – Média do grau de importância atribuída pelos fornecedores de 1ª camada aos critérios de seleção e avaliação de fornecedores de 2ª camada

Critério de desempenho	Geral	MG	SP	SP x MG
Qualidade certificada	8,5	9,1	7,8	0,86
Pontualidade	7,7	7,6	7,7	1,02
Velocidade no atendimento	7,2	7,5	6,8	0,91
Menor preço	6,3	7,3	5,3	0,73
Capacidade de produção	5,6	5,8	5,5	0,95
Situação financeira	5,2	5,7	4,6	0,82
Suporte a DNP	4,6	3,3	6,1	1,87
Flexibilidade no atendimento	4,3	4,1	4,5	1,09
Abertura de planilha de custos	3,2	2,5	4,0	1,60
Plano de produção compartilhado	2,8	2,5	3,1	1,24

Fonte: Resultados da pesquisa

É justamente a partir desta análise que sobressai uma importante diferença no comportamento das empresas dos dois grupos. Fornecedores de primeira camada de Minas Gerais atribuem importância 27% superior ao *preço* em relação às empresas de São Paulo. Estas últimas, por sua vez, atribuem ao critério *abertura de planilha de custos* importância 60% maior do que as empresas localizadas em Minas Gerais.

Esses dois critérios estão inversamente relacionados entre si. O menor preço é obtido via negociação entre as empresas, muitas vezes de maneira unilateral, com a adoção de práticas adversativas, ou pela escolha do fornecedor com a menor cotação.

A abertura de planilha de custos, por outro lado, é uma maneira distinta de se chegar ao menor custo possível para um determinado item, e tende a promover práticas colaborativas entre as empresas (BOWERSOX *et al.*, 2006). Tal grau de transparência nas informações possibilita o estabelecimento de arranjos colaborativos nas cadeias de suprimentos (STOREY *et al.*, 2006).

O envolvimento de fornecedores em projetos de novos produtos é uma das formas de colaboração mais importantes em arranjos de cadeia de suprimentos (JOHNSON, 2008). As empresas de São Paulo atribuíram nota de importância 87% superior àquela atribuída pelas

empresas de Minas Gerais no critério *suporte ao desenvolvimento de novos produtos*, e definiram esse critério como sendo o terceiro mais importante dentre todos, enquanto para as empresas de Minas Gerais ele é o oitavo mais importante dentre os dez critérios.

As montadoras adotam intensamente tais práticas com seus fornecedores como forma de aprimoramento da qualidade e redução do custo do projeto, uma vez que há competências que são dominadas pelos fornecedores, e que são preponderantes para a funcionalidade de um item, além de contribuir para a redução do tempo de desenvolvimento (LIMA, 2004). De acordo com Johnsen (2008), esta é uma das práticas-chave que ajuda a explicar a vantagem desenvolvida pelos japoneses na indústria automobilística global.

É possível afirmar, portanto, que as empresas de São Paulo apresentam um comportamento mais colaborativo nas relações com os fornecedores de segunda camada, quando comparadas com as empresas de Minas Gerais.

Um possível fator a explicar tal comportamento é a maior proximidade física entre fornecedores de primeira camada e fornecedores de segunda camada, no caso paulista. A proximidade geográfica é um fator impulsionador de relações colaborativas entre empresas, uma vez que facilita a integração de processos e equipes das partes envolvidas (VENANZI e GOBBO JUNIOR, 2009). Além disso, tal comportamento pode ser um reflexo do modelo de governança adotado pelas montadoras. Outra possível explicação é o fato dos fornecedores localizados em Minas Gerais, em sua maioria, terem instalado suas plantas produtivas nos últimos 10 a 15 anos, em resposta à política de atração de fornecedores adotada pela FIAT. No caso paulista, as plantas existem há mais tempo (algumas desde os anos 1950 e 1960). Dessa maneira, pode haver o fator maturidade nas relações entre primeira camada e segunda camada, um atributo de relacionamentos de longo prazo.

#### **4.3 Análise comparativa do alinhamento estratégico entre camadas das cadeias de Minas Gerais e São Paulo**

A Tabela 4 apresenta as informações para cada um dos dois grupos. Os fornecedores de Minas Gerais possuem estratégias de suprimento mais alinhadas com aquelas adotadas pelas montadoras. Tais informações confirmam a expectativa de que a existência de um forte vínculo entre montadora e fornecedor impacta positivamente o alinhamento das estratégias.

Vínculos intensos apoiam as ações de governança das cadeias adotadas por montadoras em busca de coordenação dos elos (BARBIERI e MAHAPATRA, 2009).

Por outro lado, as relações entre montadoras e primeira camada são mais colaborativas nas cadeias dos fornecedores de São Paulo, pelo menos quando se analisa a importância do *preço*, da *disposição em abrir planilhas de custos* e do *desenvolvimento conjunto de novos produtos*.

Tabela 4 – Alinhamento nas estratégias de suprimento nas cadeias de suprimento, segundo estado de localização do fornecedor de primeira camada

Critério de desempenho	Fornecedores de Minas Gerais			Fornecedores de São Paulo		
	Fornecedor 1ª camada	Montadora	Alinha- mento	Fornecedor 1ª camada	Montadora	Alinha- mento
Qualidade certificada	9,1	9,3	0,3	7,8	5,9	2,0
Pontualidade	7,6	7,3	0,3	7,7	7,4	0,3
Rapidez	7,5	7,3	0,2	6,8	6,7	0,2
Menor preço	7,3	6,8	0,5	5,3	5,0	0,3
Capacidade de produção	5,8	6,4	0,7	5,5	6,2	0,7
Situação financeira	5,7	4,1	1,6	4,6	6,2	1,5
Suporte a DNP	3,3	3,7	0,5	6,1	5,9	0,2
Flexibilidade no atendimento	4,1	4,9	0,8	4,5	4,2	0,3
Abertura de planilha de custos	2,5	2,9	0,4	4,0	5,0	1,0
Plano de produção compartilhado	2,5	2,2	0,3	3,1	2,6	0,5
Soma do alinhamento			5,4			6,9

Fonte: Resultados da pesquisa

Com o intuito de analisar a incidência de práticas colaborativas nas cadeias de suprimentos, os critérios de desempenho foram agrupados em quatro categorias:

- Qualidade;
- Desempenho, formada pelos critérios *pontualidade*, *rapidez* e *capacidade de produção*;
- Colaboração, formada pelos critérios *suporte ao desenvolvimento de novos produtos*, *abertura de planilha de custos*, *flexibilidade* e *compartilhamento de planos de produção*;
- Preço;

A Tabela 5 apresenta as informações por cadeia de suprimentos e por categoria. Tomou-se a nota atribuída a cada um dos critérios pelo fornecedor de primeira camada e somou-se com a percepção do valor atribuído pela montadora para o mesmo critério. Na ultima coluna, estão os dados referentes à relação entre os valores do grupo de empresas de São Paulo e de Minas Gerais.

*Tabela 5 – Comparativo da importância dada a cada uma das categorias de critérios de desempenho, segundo as cadeias*

Categorias de critérios de desempenho	MG	SP	SP x MG
Qualidade	18,4	13,7	0,74
Desempenho	41,9	40,3	0,96
Colaboração	26,1	35,3	1,36
Preço	14,0	10,3	0,73

*Fonte: Resultados da pesquisa*

A categorização dos critérios veio confirmar que práticas colaborativas são uma realidade mais efetiva nas relações no caso paulista, quando comparadas com Minas Gerais. A diferença entre as notas atribuídas pelas cadeias de suprimentos a esta categoria é de 36%, sendo superior no caso Paulista. Por outro lado, estas mesmas cadeias de suprimentos valorizam o *preço* com importância 27% menor do que as cadeias de suprimentos de Minas Gerais.

#### **4.4 Análise comparativa do alinhamento de estratégias colaborativas entre camadas das cadeias de Minas Gerais e São Paulo**

Tanto no caso do relacionamento entre as camadas em Minas Gerais, quanto em São Paulo, pode-se entender que os princípios de colaboração não estão presentes de forma preponderante nos critérios norteadores dos relacionamentos na cadeia automobilística. Considerando os preceitos de Spekman *et al.* (1998), os relacionamentos entre as camadas na cadeia alinham-se numa perspectiva de coordenação pelas montadoras, isto é, ocorrem de maneira mais aprofundada apenas ao nível da troca de informações. Segundo caracterização de Monczka *et al.* (2002), estes relacionamentos podem ser caracterizados como de

cooperação, Fase 3 do modelo, que dá suporte a estratégias focadas em redução do tempo de ciclo total.

Algumas hipóteses podem ser levantadas na busca pela explicação desse comportamento mais colaborativo no caso paulista, mas menos alinhado. A primeira hipótese é a influência de diferentes montadoras na estratégia de suprimentos destes fornecedores. Nesses casos, aumentam as chances de que uma parcela das montadoras adote procedimentos colaborativos no relacionamento com o fornecedor, e isso pode influenciar o modelo de relacionamento entre este fornecedor e os fornecedores de segunda camada. No caso dos fornecedores de Minas Gerais, o forte vínculo com a montadora FIAT torna essa empresa como única referência no que se refere a práticas colaborativas na cadeia de suprimentos.

Uma segunda hipótese é a provável maior maturidade das empresas de São Paulo, em média. O parque mineiro de fornecedores da indústria automobilística se formou em decorrência da estratégia de atração de fornecedores por parte da FIAT Automóveis, cujo ápice se deu no final dos anos 1990 e década de 2000.

Há evidências de que a existência de um maior alinhamento nas estratégias de suprimentos entre os fornecedores de Minas Gerais e montadoras não produziu o mesmo nível de coordenação entre as atividades desempenhadas, já que as relações não são baseadas em ações colaborativas entre as empresas.

A estratégia de suprimentos de uma empresa tem o importante papel de criar vantagens competitivas a partir do fortalecimento dos vínculos entre as empresas envolvidas na cadeia de suprimentos (ELLRAM, 1992; MONCZKA *et al.*, 2002). Este é o objetivo das práticas de remodelação das estratégias de suprimento na indústria automobilística mundial, que adotou modelos colaborativos de gestão das relações com um número reduzido de fornecedores estratégicos (BARBIERI e MAHAPATRA, 2009).

Porém, é possível concluir que são desperdiçadas oportunidades de estender práticas colaborativas às cadeias de suprimentos na intensidade sugerida pelas práticas globais adotadas pela indústria automobilística, especialmente no caso mineiro.

Sendo assim, tais cadeias de suprimento têm sua capacidade de inovação e de aumento da produtividade afetadas negativamente (HAKANSSON E SNEHOTA, 1995; GADDE E HAKANSSON, 2001; FORD *et al.*, 2003). Relacionamentos não apenas complementam as

competências internas de uma empresa; eles, efetivamente, interferem no desenvolvimento dessas competências, o que influenciará diretamente o desempenho das demais empresas envolvidas (HSU *et al.*, 2008), tornando o resultado final da cadeia de relacionamentos um produto ou serviço mais ou menos competitivo, a depender da forma como essas interações serão gerenciadas.

#### 4.5. Avaliação da satisfação com o desempenho dos fornecedores estratégicos da segunda camada

As empresas entrevistadas foram solicitadas a apontar os três principais materiais adquiridos. A seguir, solicitou-se que avaliassem o grau de satisfação com os fornecedores desses materiais em relação a 13 atributos de desempenho, atribuindo uma nota entre 1 a 5, em um espectro que varia de *totalmente insatisfeito* – a menor nota – até *totalmente satisfeito* – a maior nota. A Tabela 6 apresenta estas informações segmentadas por região de localização das empresas.

Tabela 6 – Satisfação com os atributos de desempenho dos fornecedores, segundo cadeias

Critério de desempenho	São Paulo	Minas Gerais	MG x SP
<b>Suporte a DNP</b>	4,05	3,04	0,75
<b>Pontualidade</b>	3,55	3,56	1,00
<b>Rapidez</b>	3,86	3,63	0,94
<b>Menor preço</b>	3,77	3,37	0,89
<b>Qualidade certificada</b>	4,00	4,15	1,04
<b>Plano de produção compartilhado</b>	3,23	3,00	0,93
<b>Abertura de planilha de custos</b>	3,45	2,89	0,84
<b>Flexibilidade no atendimento</b>	3,14	3,11	0,99
<b>Exatidão nas faturas</b>	3,82	3,78	0,99
<b>Oferta de prazos de pagamento</b>	3,36	3,56	1,06
<b>Disposição em adaptar processos</b>	3,50	3,41	0,97
<b>Disposição em ser parceiro</b>	3,59	3,63	1,01
<b>Proximidade física</b>	3,95	2,81	0,71
<b>MÉDIA</b>	<b>3,64</b>	<b>3,37</b>	<b>0,93</b>

Fonte: Resultados da pesquisa

As notas médias revelam que as empresas localizadas em São Paulo estão ligeiramente mais satisfeitas com o desempenho dos seus fornecedores estratégicos (do que as empresas de Minas Gerais – 3,64 e 3,37, respectivamente).

O atributo de desempenho que apresentou a maior diferença no comparativo entre as duas regiões foi a *proximidade física* dos fornecedores estratégicos – 3,95 em São Paulo e 2,81 em Minas Gerais – explicado pela maior distância entre as empresas mineiras os fornecedores de segunda camada, já que São Paulo sedia o principal parque industrial do País. Uma comprovação dessa afirmação é o fato das empresas mineiras atribuírem uma maior importância à proximidade física como critério de seleção e avaliação de fornecedores do que empresas paulistas – o grau de importância foi de 7,5 e 6,6, respectivamente.

Dessa maneira, conclui-se que, ao instalar suas plantas fabris próximas à FIAT, as empresas de Minas Gerais se distanciaram fisicamente de seus fornecedores. Consequentemente, recebem seus pedidos com tempo de ciclo maior e estão sujeitas a maior incerteza no ressuprimento. As formas de se minimizar o impacto do aumento dessa incerteza é através de um maior nível de estoques ou através da seleção de fornecedores mais velozes e confiáveis. No entanto, as empresas mineiras estão menos satisfeitas com o desempenho dos fornecedores de segunda camada no atributo *rapidez*.

Portanto, a aproximação física do fornecedor de primeira camada e montadora contribuiu para o aumento do nível de serviço nessa relação mas, por outro lado, reduziu o nível de serviço nas relações entre a primeira e a segunda camada. Essa ineficiência inevitavelmente causa reflexos no custo total da cadeia de suprimentos.

Empresas paulistas estão mais satisfeitas com o fato de seus fornecedores as *apoiarem no desenvolvimento de novos produtos*. As empresas de Minas Gerais não valorizam esse atributo de desempenho na segunda camada, mas, ao mesmo tempo, demonstram pouca satisfação com o atual envolvimento da segunda camada nos projetos de desenvolvimento de novos produtos. Ou seja, há um desalinhamento entre a expectativa de desempenho e a escolha do fornecedor, nesse aspecto.

No que se refere ao compartilhamento de informações, as empresas paulistas estão mais satisfeitas com o desempenho de seus fornecedores do que as empresas mineiras. Isso pode



ser constatado na análise do atributo de desempenho *compartilhamento de planos de produção e abertura de planilha de custos*.

É importante ressaltar que, em ambas as regiões, os dois atributos citados receberam notas que se situam muito próximas de 3,0, que é o ponto divisor entre a satisfação e insatisfação. Ou seja, as empresas da primeira camada não estão satisfeitas com o grau de compartilhamento de informações com a segunda camada.

Quando empresas não compartilham informações entre si de maneira adequada, elas afetam diretamente a capacidade do fornecedor em oferecer alto grau de flexibilidade no atendimento a situações inesperadas. Isso pode ser comprovado ao se analisar a baixa nota de satisfação obtida pelos fornecedores no atributo *flexibilidade* – entre 3,11 e 3,14. Dessa maneira, pode-se afirmar que as empresas da primeira camada desejam que as empresas de segunda camada aprimorem a sua condição de operar de maneira flexível, o que resultará em melhor acomodação das variações de mercado por parte das empresas clientes.

As notas dadas pelas empresas quanto à *disposição em adaptar processos* são ligeiramente maiores em São Paulo do que em Minas Gerais. A adaptação dos processos ocorre quando as empresas reforçam os seus vínculos de relacionamento, e se refere principalmente a processos logísticos, produtivos, de desenvolvimento de produtos e comerciais. A ideia é que as empresas abandonem a perseguição ao ótimo individual e, juntas, busquem o ótimo global.

As informações anteriores apontam para um maior grau de satisfação das empresas paulistas quanto à atuação da segunda camada em atributos de colaboração entre parceiros. Mas são as empresas mineiras que afirmaram estar ligeiramente mais satisfeitas quanto à *disposição do fornecedor em ser parceiro* do cliente – 3,63 em Minas Gerais e 3,59 em São Paulo.

Tal resultado pode ser considerado inesperado, uma vez que as empresas mineiras relatam maior insatisfação do que suas congêneres paulistas quanto aos atributos de compartilhamento de informações, desenvolvimento conjunto de novos produtos e disposição em adaptar processos.

De modo geral, portanto, as empresas de Minas Gerais se mostraram mais insatisfeitas quanto ao desempenho dos fornecedores de segunda camada. Na próxima seção, buscou-se analisar como os fornecedores de primeira camada se auto-avaliam nas relações com a segunda camada.

#### 4.6. Auto-avaliação do desempenho dos fornecedores da primeira camada

Os fornecedores de primeira camada foram solicitados a avaliar o seu próprio desempenho no relacionamento com os fornecedores da segunda camada de cada um dos três principais materiais adquiridos – quando for o caso, menos que três –, considerando-se um conjunto de 13 atributos de desempenho.

A Tabela 7 apresenta as notas dadas pelas empresas na auto-avaliação para cada atributo de desempenho, segmentadas nas duas regiões de análise.

Tabela 7 – Auto-avaliação em relação aos atributos de desempenho

<b>Critérios de desempenho</b>	<b>São Paulo</b>	<b>Minas Gerais</b>	<b>MG x SP</b>
<b>Suporte a DNP deles</b>	3,64	2,85	0,78
<b>Abertura para apoiar nosso DNP</b>	3,27	3,15	0,96
<b>Plano de produção compartilhado</b>	4,00	3,56	0,89
<b>Previsão de demanda compartilhada</b>	3,86	3,52	0,91
<b>Nível de estoque compartilhado</b>	3,45	2,56	0,74
<b>Modelo de negociação de preço</b>	4,14	3,93	0,95
<b>Disposição em adaptar processos</b>	3,59	3,70	1,03
<b>Oferta de treinamento</b>	3,45	3,96	1,15
<b>Oferta de especialistas</b>	3,45	3,93	1,14
<b>Auxílio em processos de aquisição</b>	3,09	2,89	0,93
<b>Auxílio no desenvolvimento de fornecedores</b>	3,14	2,59	0,83
<b>Disposição em compartilhar investimentos em equipamentos</b>	3,32	2,96	0,89
<b>Disposição em ser parceiro</b>	4,36	3,74	0,86
<b>MÉDIA</b>	<b>3,60</b>	<b>3,33</b>	<b>0,93</b>

Fonte: Resultados da pesquisa

Anteriormente, as empresas de Minas Gerais relataram um menor grau de satisfação com os fornecedores estratégicos do que as empresas paulistas. Agora, as empresas mineiras também apresentaram notas menores do que as paulistas quanto à análise do próprio desempenho – 3,33 e 3,60, respectivamente.

As notas de auto-avaliação das empresas de Minas Gerais são menores do que as notas dadas pelas empresas de São Paulo nos atributos de desempenho relacionados ao *compartilhamento*

*de informações sobre níveis de estoque, planos de produção e sobre a previsão ou confirmação da demanda.*

Uma evidência que confirma o ambiente menos colaborativo nas cadeias mineiras é a menor nota de avaliação dada pelas empresas mineiras à sua própria *disposição em estabelecer parcerias* com fornecedores, em se *envolver em projetos de desenvolvimento de novos produtos de seus fornecedores* e *envolver fornecedores em seus próprios projetos*, e auxiliar os fornecedores de segunda camada a gerenciarem *seus processos de aquisição* e de *desenvolvimento de fornecedores*.

As empresas mineiras se avaliam melhor do que as empresas paulistas quanto à disposição em *oferecer treinamentos* e *ceder especialistas* para atuarem nos fornecedores, mas estão menos dispostas a *compartilhar investimentos em equipamentos*, uma das ações importantes para o desenvolvimento dos fornecedores e para a colaboração no relacionamento.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tomando-se por base algumas cadeias da indústria automobilística brasileira, o presente estudo buscou evidências da existência da adoção e implementação de práticas colaborativas no relacionamento de montadoras com seus fornecedores, bem como da existência de práticas da mesma natureza no relacionamento dos fornecedores das montadoras com seus fornecedores. Tal propósito atendeu à questão da pesquisa, colocada ao nível da necessidade da existência de alinhamento entre as estratégias das empresas que compõem cadeias de suprimentos, baseadas em princípios colaborativos, conforme tratado na literatura. As evidências foram buscadas com base nas evidências dos critérios de desempenho priorizados nos relacionamentos entre montadora e primeira camada, e desta com a segunda camada.

A amostra foi composta por 26 fornecedores de primeira camada localizados nos estados de São Paulo e de Minas Gerais. No caso de São Paulo, os fornecedores atendem a diversas montadoras, principalmente aquelas localizadas na região Metropolitana de São Paulo. Por sua vez, os fornecedores localizados em Minas Gerais atendem preponderantemente à Fiat (a montadora representa, em média, 81% do faturamento desses fornecedores).

No grupo de fornecedores de Minas Gerais, foi verificado um maior alinhamento entre as estratégias de suprimentos. Comparativamente, as cadeias de suprimento das quais fazem parte os fornecedores de São Paulo possuem menor alinhamento de estratégias de suprimento entre montadoras e fornecedores de primeira camada, e o vínculo destes últimos com as montadoras é disperso, uma vez que a principal montadora representa 29% do faturamento do fornecedor de primeira camada, em média.

Esse maior alinhamento é esperado nas situações de forte vínculo, uma vez que a montadora vinculada exerce seu poder de liderança da cadeia, de alguma maneira coordenando, mesmo que indiretamente, os esforços dos fornecedores. Com liderança mais intensa e abrangente, elas influenciam as práticas do fornecedor, que tendem a replicar a montante as percepções nas relações à jusante.

A intensidade do vínculo, portanto, somente contribuirá para a disseminação de práticas colaborativas à montante caso estas sejam percebidas nas relações à jusante. No entanto, o maior alinhamento não contempla práticas colaborativas. São prioritárias na avaliação de desempenho a qualidade dos produtos, a pontualidade e a velocidade no atendimento, o preço proposto, a capacidade produtiva e a situação financeira do fornecedor. Desta forma, os fornecedores de primeira camada não percebem prioridade às práticas de relacionamentos de natureza colaborativa e assim não as implementam nos contatos com seus fornecedores.

Quanto ao grupo de fornecedores de São Paulo, o menor alinhamento verificado contribui negativamente para a adoção de uma estratégia única de atuação, e torna a coordenação da cadeia de suprimentos mais difícil. Tais situações impactam negativamente a eficiência e eficácia do arranjo constituído.

Dessa maneira, os impactos são, para as empresas de Minas Gerais, a perda potencial de aprimoramentos da coordenação das atividades, dos processos interorganizacionais e da capacidade de inovação. Para as empresas de São Paulo, há perdas de eficiência e de eficácia oriundas do modelo de gestão adotado.

Algumas hipóteses foram levantadas para explicar o nível de adoção de práticas colaborativas em cadeias de suprimento caracterizadas por forte vínculo e estratégias alinhadas. A primeira é a percepção por parte do fornecedor das práticas adotadas por diferentes montadoras em situações de vínculos dispersos nas relações entre as montadoras e a primeira camada. Dessa

maneira, mesmo uma montadora cujo vínculo não venha a ser predominante pode influenciar as práticas do fornecedor em direção à colaboração. Outra hipótese é uma maior maturidade dos fornecedores de primeira camada de São Paulo, o que pode ser um indício de empresas detentoras de competência gerencial em mais elevado nível e de maior motivação para adoção de práticas colaborativas com os fornecedores de segunda camada.

Práticas colaborativas entre as empresas em cadeias de suprimentos permitem o aprofundamento dos vínculos estabelecidos entre os atores, possibilitam a coordenação entre as atividades executadas e os processos, e, desta maneira, asseguram o fluxo ininterrupto dos recursos necessários para o seu bom desempenho e a para expandir a capacidade de geração de inovação. Dessa maneira, as análises indicam que a mesmo com alto nível de inovações e implementação significativa de práticas de gestão de cadeias de suprimentos, a indústria automobilística brasileira ainda pode explorar o relacionamento em base mais colaborativa em toda a cadeias para maximizar os ganhos advindos do alinhamento entre as estratégias das empresas e a estratégia da cadeia.

Há que se ressaltar que estes resultados devem ser devidamente contextualizados nas limitações da pesquisa. O modelo utilizado, embora já utilizado em outros estudos em nível internacional, podem ser distorcidos, por se tratarem de uma percepção de uma camada da cadeia. Por outro lado, cadeias com maior especificidade de ativos, por exemplo, caminhões e máquinas agrícolas, bem como de forte orientação cultural, no caso das montadoras orientais recém entrantes, e aquelas que buscaram produção distante da localização geográfica convencional, com produção no Rio Grande do Sul, Bahia e Goiás, podem ter comportamentos significativamente diferentes do que pode ser captado nesta pesquisa.

Foram identificadas algumas oportunidades para futuras pesquisas, a partir do presente estudo, dentre elas: análise da influência do tipo de produto transacionado, especialmente o seu grau de complexidade tecnológica, nas práticas descritas no presente estudo e análise da mudança nas práticas de suprimento a partir da adoção de ferramentas de tecnologia da informação que viabilizem o fluxo informacional nas cadeias de suprimentos.

## 5. REFERÊNCIAS

- ANDERSON, J. C.; NARUS, J. A. A model of distributor firm and manufacturer firm working partnerships. **Journal of Marketing**, V.54, n. 1, p. 42-58, jan. 1990.
- BARBIERI, P.; MAHAPATRA, S. Buyer-supplier relationship in supply network: implications of tier-II supplier management practices. In: 16<sup>th</sup> European Operation Management Association Conference. **Proceedings...** Gotenburg: EUROMA, 2009. 1 CD-ROM.
- BARRAT, M. Understanding the meaning of collaboration in the supply chain management. **Supply Chain Management: The International Journal**, V. 9, n. 1, p. 30-42, 2004.
- BORGATTI, S.P.; LI, X. On Network Analysis in a Supply Chain Context. **Supply Chain Management**. V. 45, n. 2, p. 5-22, 2009.
- BOWERSOX, D.; CLOSS, D.; COOPER, M. B. **Gestão Logística de Cadeias de Suprimentos**. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- CERVO, L. A.; BERVIAN, P. A.; DA SILVA, R. **Metodologia Científica**. 6<sup>a</sup> ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2007.
- CHOPRA, S.; MEINDL, P. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Estratégia, Planejamento e Operação**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.
- CHRISTOPHER, M. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos: Criando Redes que Agregam Valor**. 2<sup>a</sup> Ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- COLLIS, J. e HUSSEY, R. **Pesquisa em Administração: Um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. 2<sup>a</sup> Ed. Porto Alegre: Bookmann, 2005.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa: Método qualitativo, quantitativo e misto**. 2<sup>a</sup> Ed. Porto Alegre: Artimed, 2007.
- DYER, J.; CHU, W. The Determinants of Trust in Supplier-automaker Relationships in the US, Japan and Korea. **Journal of International Business Studies**. V. 31, n.2, 2000
- ELLRAM, L.. Partners in International Alliances. **Journal of Business Logistics**. V. 13, p 1-25, 1992.
- FORD, D.; GADDE, L.-E.; HÅKANSSON, H.; SNEHOTA, I.. **Managing Business Relationships**. 2<sup>a</sup> ed. Chischester, Inglaterra: John Wiley & Sons Ltd., 2003.
- GADDE, L.-E.; HÅKANSSON, H. **Supply Network Strategies**. Chichester: John Wiley & Sons, 2001.
- HÅKANSSON, H.; SNEHOTA, I.. **Developing Relationships in Business Networks**. Londres: Routledge, 1995.
- HAIR, J. F. *et al.* **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

HINES, P. Network Sourcing: a Hybrid Approach. **International Journal of Purchasing and Materials Management**, Spring, 1995.

HSU, C.; KANNAN, V.; TAN, K.; LEONG, K. Information sharing, buyer-supplier relationships, and firm performance. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**. V. 38, n. 4, 2008.

JOHNSEN, T.E. Supplier involvement in new product development and innovation: current state of knowledge and future research opportunities. In: 16<sup>th</sup> European Operation Management Association Conference. **Proceedings...** Gotenburg: EUROMA, 2009. 1 CD-ROM.

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

LIMA, J. C. de S. Um Estudo sobre a Reconfiguração da Função *Compras* em Empresas do Setor Automotivo. 2004. Tese (Doutorado em Administração). Universidade de São Paulo.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**: Planejamento e Execução de Pesquisas, Amostragens e Técnicas de Pesquisa, Elaboração, Análise e Interpretação de Dados. 7<sup>a</sup> Ed. São Paulo: Atlas, 2008. 277 p.

MARTINS, R. S.; SOUZA FILHO, O. V.; PEREIRA, S. C. Collaboration in the Brazilian automotive chain: Are there strategic alignment in this industry? In: 17<sup>th</sup> European Operation Management Association Conference. **Proceedings...** Porto: EUROMA, 2010. 1 CD-ROM.

MATTAR, F. **Pesquisa de Marketing**. São Paulo: Editora Atlas, 1996

MONCZKA, R.; TRENT, R.; HANDFIELD, R. **Purchasing and Supply Chain Management**. 2th Ed. Cincinnati: Thomson Learning, 2002.

MORGAN, R. M.; HUNT, S. D. The commitment-Trust Theory of Relationship Marketing. **Journal of Marketing**, V. 58, p. 20-38, July/1994.

MUNHOZ, A.; VIEIRA, G. E. Análise de estratégias colaborativas em uma cadeia de suprimentos do setor automotivo. In: XII Simpósio de Administração da Produção, Logística e Operações Internacionais, 2009, São Paulo. **Anais ...** São Paulo: SIMPOI, 2009.

PIGATTO, G.; ALCÂNTARA, R. L. C. Relacionamento Colaborativo nos Canais de Distribuição. In: ZUIN, L. F. S.; QUEIROZ, T. R.(Org.). **Agronegócio: gestão e inovação**. São Paulo: Saraiva, 2006. p.133-166.

PIRES, S. R. I. **Gestão da Cadeia de Suprimentos**: Conceitos, Estratégias, Práticas e Casos. São Paulo: Atlas, 2004.

QUINN, F. J. Cooperation and collaboration: the keys to supply chain success, **Logistics Management&Distribution**, V. 38, n. 2, p. 35, 1999.

SPEKMAN, R. *et al.* An Empirical investigation into Supply Chain Management: a perspective on partnerships. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**. V. 28, nº 8, p. 630-650. 1998.

STANK, T. P., KELLER, S. B.; DAUGHERTY, P.J. Supply chain collaboration and logistical service performance. **Journal of Business Logistics**, V. 22, n. 1, p. 29-48, 2001.

STOREY, J.; EMBERSON, C.; GODSELL, J.; HARRISON, A. Supply chain management: theory, practice and future challenges. **International Journal of Operations & Production Management**. V. 26, n. 7, p. 754-774, 2006.

THRON, T.; NAGY, G.; WASSAN, N. The impact of various levels of collaborative engagement on global and individual supply chain performance. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**. V. 36, n 8, p. 596-620, 2006.

VACHON, S.; HALLEY, A.; BEAULIEU, M. Aligning Competitive Priorities in the Supply Chain: the Role of Interactions with Suppliers. **International Journal of Operations & Production Management**. V. 29, n. 4, 2009.

VENANZI, D.; GOBBO JUNIOR, J.A. A Study of new production models from an operations strategy perspective: the case of modular consortium (MC) and industrial condominium (IC) in Brazil's automotive industry. In: 16<sup>th</sup> European Operation Management Association Conference. **Proceedings...** Gotenburg: EUROMA, 2009. 1 CD-ROM.

VERGARA, S.C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 6<sup>a</sup> Ed. São Paulo. Atlas, 2005. 96 p.

WEBSTER, F. E. The Changing Role of Marketing in Corporation. **Journal of Marketing**. V. 56. n 4, p. 1-17, 1992.

Artigo Receibo em: 07/08/2010

Artigo Aprovado em: 18/11/2010