

## Área Temática: Estratégia em Organizações

### **Associações entre nível de desempenho dos fornecedores e desempenho das empresas compradoras: um estudo multicase no ramo automotivo.**

#### **AUTORA**

**CHRISTIANE BISCHOF DOS SANTOS**

Pontifícia Universidade Católica do Paraná

christiane.bischof@gmail.com

#### **Resumo**

Com a constante busca pela vantagem competitiva a indústria automotiva, surge a forte pressão sobre os fornecedores para entregar peças com excelente qualidade, em pequenas quantidades e dentro do prazo estipulado. Desta demanda, identificam-se características que devem ser consideradas na avaliação do desempenho do fornecedor. Por outro lado, a empresa compradora também é impactada por estes resultados. A fim de atingir os melhores resultados em relação às características de desempenho que atingem o cliente final, as empresas compradoras esforçam-se tanto na melhoria contínua interna quanto no acompanhamento próximo de seus fornecedores. Este estudo objetiva verificar as relações de associação existentes entre indicadores relacionados ao desempenho do fornecedor e o desempenho das empresas compradoras. Foram analisadas 79 indústrias do ramo automotivo em diferentes níveis de fornecimento. O desempenho de seus fornecedores, bem como os resultados em relação ao próprio desempenho, foram avaliados com uso de correlações de Spearman. Como resultado, apresentam-se os principais critérios de avaliação relacionados aos fornecedores que possuem associações significativas com os resultados de desempenho da empresa compradora. Pretende-se com os resultados finais, fornecer subsídios o desenvolvimento de indicadores relevantes para o processo.

Palavras-chave: desempenho, relação fornecedor-comprador, correlação

#### **Abstract**

Constantly searching for competitive advantage in the automotive industry, strong pressure on suppliers to deliver parts with excellent quality, in small quantities and within the stipulated time is implied. From this demand, relevant characteristics to be considered in assessing the performance of the supplier are identified. Moreover, the buyer company is also impacted by these findings. In order to achieve the best results regarding the performance characteristics that affect the end customer, buyers strive on continuous improvement internally as well in close monitoring of their suppliers. This study aims to examine correlations between factors related to supplier performance and the performance of the buyers companies. It was analyzed 79 companies of the automotive industry at different levels of supply. The supplier performance, and the results compared to the buyer performance were through Spearman correlation analysis. As a result, we present the main evaluation criteria related to suppliers that have significant associations with the performance results for the buyer company. With final results, the intention is provide enough support for developing relevant process indicators.

Palavras-chave: performance, buyer-supplier relationship, correlation

## 1. Introdução

A indústria automotiva é um dos setores mais importantes da economia brasileira e tem se desenvolvido nos últimos anos, alcançando volumes de produção significativos. De acordo com os números da ANFAVEA (2010), a produção de veículos em 2008 foi de 3,2 milhões de unidades, resultado 28% superior ao registrado em 2004 (2,21 milhões de unidades produzidas). Mesmo em 2009, após a forte crise gerada global, a produção de veículos sofreu uma redução de 0,96% em relação a 2008, no entanto, ainda foram evidenciados níveis bastante elevados (aprox. 3,18 milhões de unidades). O setor continua a passar por modificações na sua estrutura, com a consolidação de alguns segmentos e empresas de atuação mundial ampliando sua ação no país. Neste processo de reestruturação, houve um aumento significativo de participação de mercado de determinadas empresas fornecedoras, o que não pode mais ser visto só em termos de componentes, mas também da capacidade de fornecer sistemas.

Devido às mudanças em curso, para as empresas fornecedoras de autopeças é indispensável o enfrentamento dos problemas causados pelas pressões para a redução de custos e de preços, aumento da produtividade com sensível melhoria da qualidade, além, é claro, da abertura de mercado e conseqüente aumento da concorrência internacional.

Em vista desta conjuntura, este estudo se propõe a analisar a associação entre fatores relativos ao desempenho do fornecedor e suas conseqüências no desempenho da empresa compradora, sendo estes fatores baseadas no trinômio custo-prazo-qualidade sob a ótica de processos.

### 1.1 Problema de Pesquisa e Objetivo

Considerando-se que o melhor desempenho dos processos são essenciais para manter a vantagem competitiva e diferenciada nesse mercado exigente e global, foi proposto o seguinte problema de pesquisa: Quais associações são relevantes entre os níveis de desempenho dos fornecedores e os resultados de desempenho nas indústrias compradoras do ramo automotivo brasileiro?

## 2. Revisão Bibliográfica

A história do setor automotivo no Brasil teve início em 1919, quando uma unidade da Ford Motor Company instalou-se no ABC paulista. Em 1925, a General Motors seguiu os mesmos passos. Após um longo período de crise nos anos 80, nos anos 90 surge um novo cenário de abertura comercial e formação de blocos regionais.

Em relação às montadoras no Brasil, verifica-se nos últimos anos a inauguração de grandes plantas das principais montadoras, notadamente fora de São Paulo, considerado o principal centro industrial do país. Em 1992, a Peugeot inaugura sua fábrica em Resende – RJ, onde fabrica hoje os modelos 206 e 307. A Honda inaugura sua fábrica de automóveis em Sumaré em outubro de 1997. Em abril de 1999, a fábrica da Daimler-Chrysler de Juiz de Fora, Minas Gerais, produz os automóveis Mercedes-Benz Classe A. Ainda em 1999, a Volkswagen e a Renault inauguraram as suas fábricas em São José dos Pinhais no Paraná. A Toyota, no Brasil desde 1958, em setembro de 1998 inaugura sua segunda fábrica, em Indaiatuba-SP. A Ford, juntamente com mais de 30 fornecedores, inaugura em outubro de 2001 o Complexo Industrial

Ford Nordeste no município de Camaçari – BA. No ano anterior, a GM já havia inaugurado o Complexo Industrial de Gravataí, no Rio Grande do Sul.

Os reflexos das mudanças ocorridas na indústria automobilística foram significativos sobre o setor de autopeças, formado por empresas bastante diferenciadas em capacitação tecnológica, gestão, padrões de qualidade e produtividade.

Desta forma, a busca por maior eficiência não depende somente do esforço isolado de uma empresa, mas de todas aquelas que pertencem à cadeia de suprimentos. Di Serio e Santos (2005) também afirmam que a indústria automotiva vem sofrendo constantes alterações ao longo dos anos. Segundo os autores, a volatilidade das vantagens competitivas e a crescente pressão da concorrência imprimiram à cadeia automotiva alterações estruturais. Montadoras após desenvolverem competências na área de autopeças promoveram *spin-offs* e passaram a atuar como empresas independentes de suas origens. A partir daí, nascem os níveis de fornecimento da indústria automotiva, ou *tiers*. Estudar a cadeia automotiva característica dos *tiers* automotivos é compreender de fato o conjunto automotivo como um todo.

Como descrição da cadeia automotiva, utiliza-se a seguinte nomenclatura, com as devidas adaptações daquela utilizada por Di Serio e Santos (2005):

- *Tier 1* ou F1: é o primeiro elo, ou seja, os fornecedores diretos das montadoras mantendo com estas relacionamento constante. Em geral é composto por grandes fabricantes de itens chave do veículo (ex. vidros, pára-choques) ou dissidentes (*joint-ventures*) que tomam a função de sistemistas (ex. montagem de painéis do veículo e sistema integrado pelo motor e transmissão). Até mesmo fornecedores de matérias-primas para atividades ainda verticalizadas pela indústria (ex. autotintas).
- *Tier 2* ou F2: é o segundo elo, composto pelos fabricantes de componentes ou subsistemas a serem fornecidos diretamente para o elo principal.
- *Tier 3* ou F3: é o terceiro elo, formado por fabricantes de componentes ou fornecedores de matérias-primas para as empresas do nível seguinte, o F2.

## 2.1 Desempenho dos Fornecedores

Contador apud Gavronski (2003) separa os atributos competitivos de uma empresa de acordo com o interesse que tais atributos despertam no comprador. Campos da competição são atributos que interessam ao comprador, como preço e qualidade do produto. Armas da competição são os meios utilizados pela empresa para alcançar uma vantagem competitiva, como produtividade, qualidade no processo ou custos baixos. Os campos da competição são as capacitações que geram as vantagens competitivas. As armas da competição são os recursos que, coordenados, geram as capacitações.

Benton e Krajewski (1990) apontam a forte pressão sobre os fornecedores para entregar peças com excelente qualidade, em pequenas quantidades e dentro do prazo estipulado, caso contrário, há a possibilidade de perder contratos lucrativos com seus clientes. O desempenho do fornecedor é um aspecto importante para manter baixos custos de produção e alta qualidade. A qualidade dos produtos fornecidos também é alvo da pesquisa realizada por Baxter et al (1989). Segundo os autores, com a busca de menores estoques e redução das quantidades entregues, problemas de qualidade tornam-se mais “visíveis”.

Shin, Collier e Wilson (2000) identificaram que o construto desempenho do fornecedor é definido pela maioria dos autores de maneira tradicional, ou seja, as características que devem ser avaliadas são: custo, qualidade, confiabilidade de entrega, tempo de entrega, entrega no prazo.

## 2.2 Desempenho do comprador

Para o construto desempenho do comprador, há considerável concordância na academia que esta pode ser avaliada por uma ou mais prioridades competitivas. Estas podem ser descritas em quatro categorias principais: 1. qualidade; 2. entrega; 3. custo e 4. flexibilidade (SHIN; COLLIER; WILSON, 2000).

Anand e Ward (2004) sugerem que a flexibilidade é a maior força que as organizações têm em ambientes imprevisíveis e altamente voláteis. Os autores sugerem que quanto melhor a concordância entre o tipo ambiental (em relação ao seu dinamismo) e o tipo de flexibilidade (seja ela em relação à modificações de produto ou capacidade), melhor a desempenho do negócio.

Garvin (1993) também indica custo, qualidade, entrega e flexibilidade como as quatro prioridades focadas pela maioria dos autores em estratégica. A estas, o autor adiciona mais uma: serviço. Salienta, no entanto, que as empresas devem decidir quais áreas priorizar e quais simplesmente devem manter.

Todas as cinco áreas citadas por Garvin (1993) podem ainda ser subdivididas em ao menos três elementos. Custo pode ser dividido em custo inicial, custo de operação e custo de manutenção. Qualidade pode ser dividida em oito categorias ou dimensões: desempenho, características especiais, conformidade, durabilidade, nível de serviço (*serviceability*), estética e qualidade percebida. Flexibilidade pode ser dividida em três categorias principais: flexibilidade a mudanças de volume, modificações de produto e modificações de processo; cada uma destas pode ainda ser subdividida. A flexibilidade de volume inclui resposta a previsões incertas de mercado e *ramp-ups* (aumento de produção) repentinos; flexibilidade de produto inclui reação a novos projetos e requisições para customização; e flexibilidade de processo inclui a habilidade de rearranjar fluxos de produção de maneira rápida. Por fim, entrega pode ser dividida em categorias tais como acurácia, rapidez e facilidade de pedido, enquanto serviço pode ser dividido em resolução de problemas e provisão de informação técnica. Segundo Garvin (1993) este processo possibilita o estabelecimento de metas de maneira mais precisa, evitando problemas.

A partir da categorização de Garvin (1993) e do estudo realizado por Shin, Collier e Wilson (2000), estabeleceram-se para o presente estudo as prioridades inicialmente citadas para o construto desempenho do comprador e para cada uma realizou-se o mesmo processo de categorização, a saber:

QUADRO 1: CATEGORIZAÇÃO DAS PRIORIDADES ESTRATÉGICAS

Prioridade	Categorias	Descrição
Custo	Custo da não-qualidade	Custo advindo da má qualidade dos produtos.
	Custo de produção	Custo do processo produtivo e materiais utilizados.
Qualidade	Conformidade	Grau em que o produto atende padrões pré-estabelecidos.
Entrega	Disponibilidade/ <i>lead-time</i> produção	Probabilidade que os produtos estarão disponíveis no estoque no momento do pedido.
	Velocidade	Tempo decorrido entre o pedido e quando o produto chega ao cliente.
Flexibilidade	Flexibilidade de processo	Variações do mix de produção, processo, material, seqüenciamento.
	Flexibilidade de volume	Capacidade de resposta a <i>forecasts</i> (programações) incertos e <i>ramp-ups</i> (fase projeto para produção seriada).

Fonte: Adaptada de Garvin (1993) e Shin; Collier e Wilson (2000).

### 2.3 Alinhamento entre os mapeamentos estratégicos de fornecedores e compradores

O alinhamento estratégico, aliado ao planejamento estratégico, é um importante instrumento de gestão. Novas abordagens para a sua operacionalização do alinhamento podem auxiliar a gestão corporativa em suas decisões e influir no desempenho organizacional (BRODBECK E HOPPEN, 2003).

O alinhamento estratégico entre os indicadores de desempenho da empresa compradora e os indicadores e metas definidos junto aos seus fornecedores passa, necessariamente, pelo entendimento deste processo dinâmico que estabelece relações dentro e fora desta. A importância de gerir devidamente as inter-relações entre fornecedores e compradores é relevante pois “freqüentemente a organização pode desenvolver objetivos, estratégias e operar sistemas sem considerar seu impacto na missão de toda a organização e nas metas estabelecidas” (LAMBERT e STOCK, 1993). Assim, tratar indicadores de custo, entrega e qualidade dos fornecedores de maneira estratégica e alinhar suas decisões às estratégias da empresa pode ser decisivo para o bom desempenho da empresa.

O modelo sugerido por Kaplan e Norton (2005) para estabelecimento do Balanced Score card lista uma série de indicadores que podem ser considerados ao definir o mapeamento estratégico. Foram escolhidos alguns indicadores gerais para as perspectivas resultado e clientes, a saber:

QUADRO 2: INDICADORES DEFINIDOS PARA AS PERSPECTIVAS RESULTADO E CLIENTES

Perspectiva	Indicador	Descrição
Resultado	Aumento da taxa de vendas	Indicador mais comum utilizado para verificar o aumento da receita.
	Redução de Custos/Maior produtividade	Implica busca pelo melhor desempenho interno para redução de custos e aumento da produtividade.
Clientes	Satisfação dos clientes	<i>Feedback</i> do cliente em relação ao desempenho da empresa.
	Captação de Clientes	Relativo às ações realizadas pela empresa para atrair e conquistar clientes e negócios.
	Retenção de Clientes	Manutenção de clientes e elevação do grau de lealdade.

Fonte: Adaptado de KAPLAN e NORTON (2005).

O melhor desempenho nestes indicadores está diretamente relacionado ao melhor desempenho dos processos internos. No caso de empresas fortemente impactadas pelas relações com seus fornecedores, os indicadores monitorados em processos internos devem ser subdivididos nas suas devidas responsabilidades e inter-relacionados.

Neste artigo, será somente analisada a validade de relações de causa e efeito entre fornecedores e empresas compradoras em relação aos seus processos internos. Ao buscarmos o alinhamento estratégico entre estas duas perspectivas, buscamos ao final a inter-relação entre dois mapeamentos estratégicos: o das empresas compradoras ao das empresas fornecedoras.

Para a perspectiva processos internos (tanto no fornecedor como no comprador), escolheram-se indicadores relacionados ao processo de operações. Segundo Kaplan e Norton (1997), o processo de operações enfatiza a entrega eficiente, regular e pontual de produtos aos clientes atuais. Medidas de qualidade, tempo e custo também são relevantes para este processo. Adicionalmente, os autores salientam que indicadores de *mix* de produtos também devem ser avaliados. Flexibilidade em relação a alterações de processos ou então variações significativas de volumes requisitados pelos clientes são fatores impactantes na satisfação de clientes.

### 3. Metodologia

A fim de validar as relações de causa e efeito a partir das inter-relações entre o fornecedor e o comprador, serão sugeridas hipóteses. Em seguida, indicadores relacionados a fornecedores e compradores serão correlacionados estatisticamente por meio da correlação de Spearman de forma a verificar as inter-relações possíveis. Os dados foram obtidos por meio de questionários direcionados a empresas do ramo automotivo, pertencentes aos *Tiers* 1, 2 e 3. Não foram avaliadas as montadoras, haja vista o intuito deste artigo em pesquisar unicamente sua cadeia de fornecedores. O questionário, constituído de 2 etapas, consistia em verificar como a empresa compradora se auto-avalia e como avalia seus fornecedores em relação a indicadores e entrega, custo e qualidade (conformidade). Utilizou-se para medição, escala Likert de 7 pontos onde 1=discordo totalmente e 7=concordo totalmente.

As variável geral apresentada na figura 1 denominada como “Entregas da empresa compradora” foi desdobrada nos seguintes indicadores: velocidade de entrega, confiabilidade de entrega e lead time. A variável “Flexibilidade” foi desdobrada nos indicadores flexibilidade em relação a alterações de processo e flexibilidade em relação ao volume.

Os indicadores e suas potenciais inter-relações estão apresentados em proposta para um mapeamento estratégico híbrido (comprador integrado ao fornecedor) conforme modelo na figura 1.

As hipóteses a serem testadas estão indicadas na figura 1 e são descritas da seguinte forma:

H1: Os custos relacionados aos fornecedores estão associados aos custos de fabricação das empresas compradoras.

H2: A qualidade dos produtos e serviços dos fornecedores está associada aos custos de produção da empresa compradora.

H3: A qualidade dos produtos e serviços dos fornecedores está associada à conformidade de produção das empresas compradoras.

H4: As entregas dos fornecedores realizadas no prazo estão positivamente associadas ao desempenho das entregas das empresas compradoras.

H5: A confiabilidade de entrega dos fornecedores está positivamente associada ao desempenho das entregas das empresas compradoras.

H6: O lead time de entrega dos fornecedores está positivamente associado ao desempenho das entregas das empresas compradoras.

H7: O lead time de entrega dos fornecedores está positivamente associado à maior flexibilidade (mix de produtos) das empresas compradoras.

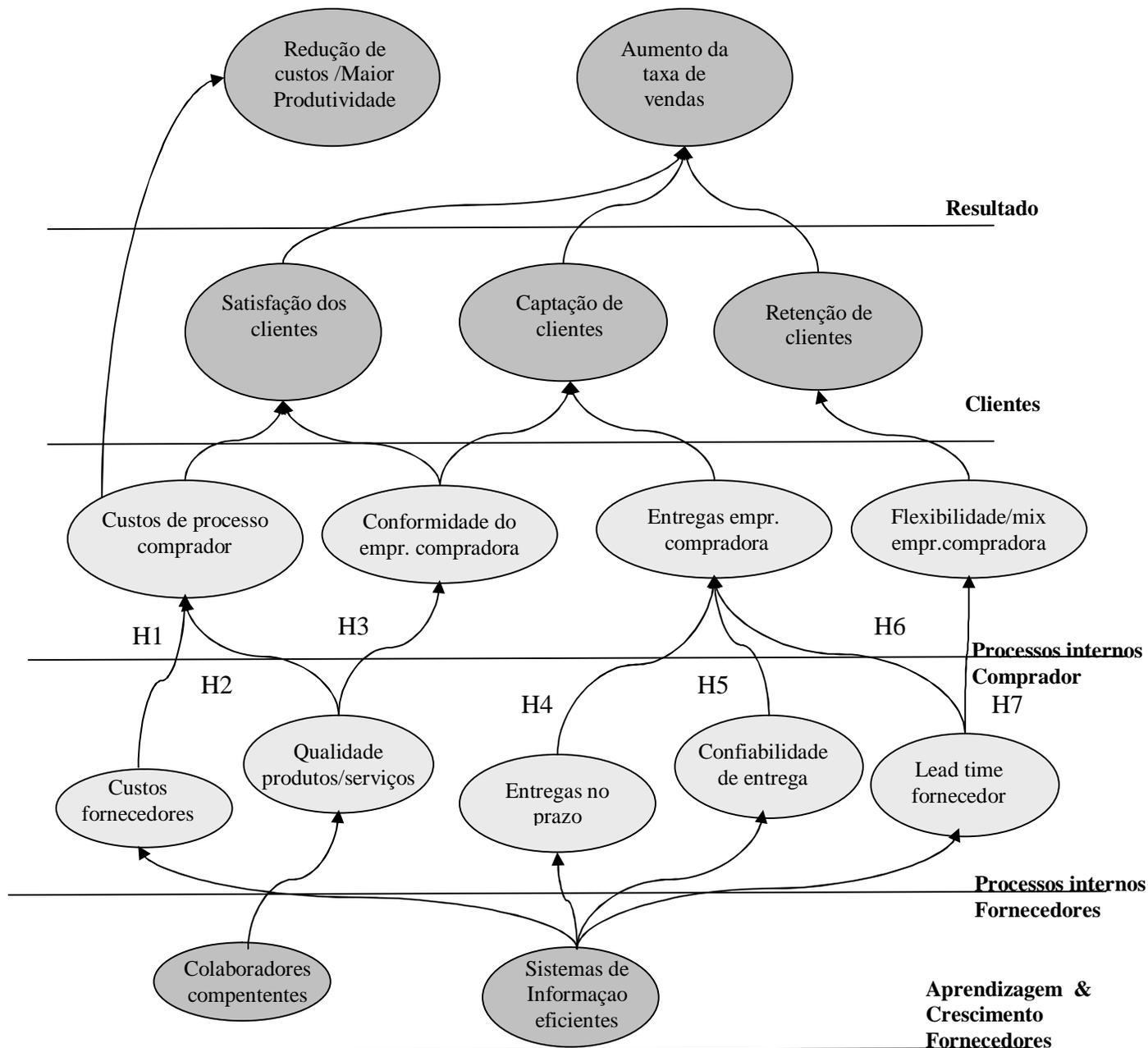


Figura 1 : Mapa Estratégico híbrido proposto com base no Balanced Scorecard.  
Fonte: a autora

#### 4. Análise dos Resultados

Os dados tomados em relação aos indicadores propostos foram correlacionados por meio da correlação de Spearman. A análise foca na relação entre indicadores de desempenho do fornecedor e sua associação aos indicadores de desempenho das empresas compradoras.

QUADRO 3: CORRELAÇÃO ENTRE INDICADORES DE DESEMPENHO FORNECEDOR X INDICADORES DE DESEMPENHO DO COMPRADOR

Empresa Compradora / Fornecedor	Vel. entrega comprador	Conformidade do comprador	Confiabilidade Comprador	Lead time comprador	Custos produção comprador	Redução tempo produção	Flexib. processo	Flexib. volume
Lead time	0,285*	0,313**	0,248*	0,405**	0,408**	0,210	0,180	0,348**
Entrega no prazo	0,329**	0,276*	0,335**	0,294*	0,337**	0,302**	0,337**	0,406**
Confiabilidade entrega	0,464**	0,240*	0,181	0,456**	0,208	0,244*	0,173	0,224
Qualidade produtos/serv.	0,292*	0,240*	0,137	0,480**	0,200	0,197	0,055	0,102
Custos fornec.	0,307**	0,095	0,249*	0,224	0,353**	0,165	0,174	0,271*

\* Correlação significativa a 5% (bicaudal)

\*\* Correlação é significativa a 1% (bicaudal)

Verificam-se associações positivas e significativas entre a maioria dos indicadores analisados, o que denota forte interação nas relações fornecedor-comprador nas indústrias automotivas. A partir da análise dos valores calculados, podem ser corroboradas as seguintes hipóteses:

H1: Os custos relacionados aos fornecedores estão associados aos custos de produção das empresas compradoras (0,353 a 1% de significância)

H3: A qualidade dos produtos e serviços dos fornecedores está associada à conformidade de produção das empresas compradoras (0,240 a 5% de significância)

H4: As entregas dos fornecedores realizadas no prazo estão positivamente associadas ao nível de entregas das empresas compradoras (correlações significantes para velocidade de entrega, confiabilidade de entrega e lead time do comprador).

H5: A confiabilidade de entrega dos fornecedores está positivamente associada ao nível de entregas das empresas compradoras (correlação significativa somente para velocidade de entrega e lead time da empresa compradora).

H6: O lead time de entrega dos fornecedores está positivamente associado ao nível de entrega das empresas compradoras (correlações significantes para velocidade de entrega, confiabilidade de entrega e lead time do comprador).

H7: O lead time de entrega dos fornecedores está positivamente associado à maior flexibilidade (mix de produtos) das empresas compradoras (correlação a 1% de significância somente para flexibilidade em relação ao volume).

Importante mencionar que as associações entre os indicadores do fornecedor e a confiabilidade de entrega do comprador, quando identificadas, deram-se de forma menos significativa que para os outros indicadores de entrega da empresa compradora. A partir deste resultado, pode-se inferir que a confiabilidade de entrega apresenta uma menor dependência dos resultados dos fornecedores que a velocidade ou então o lead time de entrega da empresa compradora.

As “entregas do fornecedor no prazo” é um indicador que se correlaciona significativamente com todos os indicadores de desempenho da empresa compradora. Evidencia-se um forte indicador a ser monitorado junto aos fornecedores, tendo em vista sua importância para o desempenho da empresa compradora. O indicador referente à “qualidade de produtos e serviços do fornecedor”, por outro lado, apresenta relações significantes somente com “lead time da empresa compradora” (0,480 a 1% de significância) e em menor grau de significância com “conformidade de produção da empresa compradora” e “velocidade de entrega”, ambas a 5% de significância.

## 5. Considerações Finais

A realização do presente estudo permitiu melhor compreender as relações existentes entre os processos internos de fornecedores e empresas compradoras no setor automotivo brasileiro. A complexidade envolvida nos relacionamentos estabelecidos entre as empresas nos diferentes *tiers* automotivos abre espaço para se ampliar o entendimento de aspectos importantes que podem contribuir com a gestão destas organizações tais como seu mapeamento estratégico e critérios para elaboração do seu Balanced Score Card.

No que se refere aos indicadores de desempenho do fornecedor mais valorizados pelos entrevistados, constatou-se uma predominância das medições relativas às entregas que apresentaram impactos significantes na maior parte dos indicadores de desempenho selecionados para as empresas compradoras. O atendimento aos requisitos de entrega pelos fornecedores envolve mais que o simples contexto logístico. A busca pelo menor lead time de produção, a confiabilidade e a própria velocidade de entrega implicam a constante busca da melhoria contínua dos processos internos. Além disso, segundo Santos (2006), o fornecedor deve ter um plano de produção adequado de modo a atender seu cliente na quantidade certa e no tempo certo.

Tais resultados reforçam o fato de que alinhamento estratégico do fornecedor ao mapa estratégico da empresa compradora propicia o estabelecimento de um ambiente de trabalho em que ambos ganham. Adicionalmente, Baxter et al., em seu estudo, já haviam verificado que os fornecedores buscam o atendimento às necessidades do comprador e não esperam até que seus compradores insistam nesta implementação.

Depreendem-se também deste artigo alguns critérios de avaliação relacionados aos fornecedores que possuem associações significativas com os resultados de desempenho da

empresa compradora. A partir das relações de associação identificadas, foi possível sugerir indicadores para fornecedores bem como suas inter-relações com indicadores de desempenho de empresas compradoras. A fim de mapear este conjunto de relações, utilizou-se o modelo do Balanced Score Card.

Por fim, cabe acrescentar que uma das principais limitações da pesquisa refere-se ao fato de analisar indicadores de desempenho apenas do ponto de vista das empresas compradoras (que se auto-avaliam e avaliam seus fornecedores) que pode implicar certo viés nos dados utilizados para correlação uma vez o caráter emocional pode estar presente.

## 6. Bibliografia

ANAND, G.; WARD, P.T.. Fit, flexibility and performance in manufacturing: coping with dynamic environments. **Production&Operations Management**, vol.13, Issue 4, p.369-386, dez/2004.

ANFAVEA – Associação dos Fabricantes de Veículos Automotores. **Estatísticas**. Disponível em: <<http://www.anfavea.com.br>>. Acesso em 09/06/2010.

BAXTER, L.F.; FERGUSON, N.; MACBETH, D.K.; NEIL, G.C.. Getting the message across? Supplier quality improvement programmes: some issues in practice. **International Journal of Operations and Production Management**, vol.9, nr.5, p.69-76, 1989.

BENTON, W.C.; KRAJEWSKI, L..Vendor performance and alternative manufacturing environments. **Decision Sciences**, vol.21, Issue 2,pp. 403-416, Spring 1990.

BRODBECK, A.F.; HOPPEN, N.; Alinhamento estratégico entre os planos de negócio e de tecnologia de informação: um modelo operacional para implementação. **Revista de Administração Contemporânea**. vol.7, no.3, Curitiba: Julho/Setembro 2003.

DE TONI, A.; NASSIMBENI, G.. Buyer-supplier operational practices, sourcing policies and plant desempenhos: results of an empirical research. **International Journal of Production Research**, vol. 37, nr. 3, p. 597-619, 1999.

DI SERIO, L.C.; SANTOS, R.C.. Acelerando a estrada da conectividade. In: **Lucratividade pela inovação: como eliminar ineficiências nos sus negócios e na cadeia automotiva**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

GARVIN, D.A.. Manufacturing strategic planning. **California Management Review**, vol.35, Issue 4, pp.32-38, Summer/1993.

GAVRONSKI, I. **Gestão estratégica de operações sustentáveis**: levantamento das empresas brasileiras certificadas na norma NBR ISO 14001. Dissertação apresentada ao Mestrado em Administração da Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2003.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **A Estratégia em Ação: Balanced Scorecard**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997.

LAMBERT, Douglas M.; STOCK, James R. **Strategic logistics management**. 3 ed. Chicago: Irwin/McGraw-Hill, 1993.

SANTOS, C.B.: **A orientação da gestão da cadeia de suprimentos e seu impacto sobre os desempenhos do fornecedor e comprador na indústria automotiva brasileira de peças**. Dissertação apresentada ao Mestrado em Administração da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2006.

SINDIPEÇAS - Sindicato Nacional de Componentes para Veículos Automotores. **Desempenho do setor de autopeças: indicadores de 2005 a 2009**. Disponível em: <<http://www.sindipecas.org.br>>. Acesso em 09/06/2010.

SHIN, H.; COLLIER, D.A.; WILSON, D.D.. Supply management orientation and supplier/buyer performance. **Journal of Operations Management**, nr.18, p.317–333, 2000.