

Colaboração logística: um estudo entre supermercados de pequeno e médio porte e seus fornecedores

José Geraldo Vidal Vieira (UFV) – jose.vidal@ufv.br
• R. Grécia, 104, apto 01, Bairro Jardim Europa, CEP: 18035-450, Sorocaba - SP
Vitor Rocha Machado (UFV) – vitorepr04@yahoo.com.br

Resumo

Nos últimos anos, a cadeia supermercadistas passou por diversas modificações, principalmente no que se refere ao relacionamento entre seus membros, na busca de uma crescente colaboração logística. Esta pesquisa, por meio de técnicas exploratórias e descritivas e análises uni e multivariada, caracterizou a estrutura logística dos supermercados de pequeno porte de Minas Gerais e avaliou o nível de colaboração e desempenho logístico dos seus fornecedores. Foi possível concluir que a colaboração logística ainda se encontra em estado inicial e que, apesar disso, o desempenho logístico dos fornecedores é considerado satisfatório pelos varejistas.

Palavra-chave: *colaboração logística; desempenho logístico; varejo supermercadista.*

Abstract

In recent years, the supermarket sector has undergone several changes, especially related to the relationship among its members, when searching for collaborative logistics. This research characterized the logistics structure of small-size supermarkets in Minas Gerais, Brazil, and it evaluated the level of collaboration and the logistics performance of its suppliers by means of exploratory and descriptive techniques and uni and multivariate analysis. One may conclude that logistics collaboration is still found in an initial stage and furthermore, the logistics performance is considered to be satisfactory by the retailers

Keywords: *Collaborative logistics, Logistics performance, Retail business.*

1. INTRODUÇÃO

Durante os últimos anos, ocorreram mudanças fundamentais no comportamento e expectativas dos consumidores. Alterações na percepção de preço, qualidade, serviços e marcas, aliadas à crescente concorrência em todos os elos da cadeia de suprimentos, têm resultado em sensíveis mudanças no setor de consumo. Os clientes passaram a comprar de forma muito mais homogênea no tempo e estão mais conscientes dos valores relativos dos produtos, resultando em fortes pressões para a redução de custos e aumento de margens de todos os participantes da cadeia (COSTA et al, 2003). Neste sentido, a eficiência logística das empresas faz a diferença em um ambiente de competição.

Um passo fundamental para o alcance de melhorias na busca de redução de custos é localizar os problemas e mensurar o seu nível de significância. Daí se verifica a importância de mensurar o desempenho logístico.

Como a competição não acontece somente entre empresas, mas também entre cadeias de suprimentos (CONCEIÇÃO e QUINTÃO, 2004; BOWERSOX, CLOSS e COOPER, 2006; PIRES, 2004; PAVAN e PIRES, 2004), as práticas colaborativas e a avaliação do desempenho logístico ao longo da cadeia de suprimentos se tornaram relevantes, principalmente no que diz respeito aos seus fornecedores diretos.

Esta pesquisa objetiva: (a) verificar a estrutura logística das redes de supermercados; (b) analisar, na área de logística, o estado de colaboração entre os parceiros; (c) avaliar o desempenho logístico do fornecedor.

Este tema é relevante à medida que se observa um crescimento do trabalho conjunto entre pequenas e médias redes de supermercado e seus fornecedores na busca de maior competitividade frente às grandes redes de supermercado e de melhorar o relacionamento com grandes fornecedores. A renúncia ao individualismo, por parte dos participantes dessa cadeia de suprimentos em favor de mais parcerias colaborativas, é o foco desta pesquisa.

O artigo está dividido nas seguintes seções: revisão dos principais assuntos que serão abordados na pesquisa (colaboração na cadeia de suprimento e desempenho logístico); posteriormente apresentação da metodologia de pesquisa por meio dos métodos exploratórios e descritivos, forma de coleta de dados, elaboração do questionário, seleção das variáveis e métodos para análise dos dados; apresentação dos resultados e discussões tendo como objetivo principal analisar o desempenho logístico dos fornecedores e descrever o estado da arte da colaboração entre os parceiros; apresentação da conclusão, limitações da pesquisa e sugestões para trabalhos futuros.

2. REVISÃO DE LITERATURA

1.1. Evolução da cadeia de suprimentos

Lambert e Cooper (2000) definem as cadeias de suprimento como processos de negócios que interagem entre si com a finalidade de agregar valor aos consumidores finais, englobando processos de relacionamento entre fornecedores e cliente, de atendimento de pedido, de previsão de demanda, entre outros.

Predominou por muitos anos, principalmente nas grandes empresas, as estruturas verticalmente integradas, onde grande parte das operações necessárias para disponibilizar um produto ao cliente final era realizada por apenas uma empresa. Nessa situação, as cadeias de suprimentos tendiam a ser pouco complexas, envolvendo pequeno número de participantes (GASPARETO, 2003).

A partir de 1980, as empresas começaram a adotar uma nova postura concentrando-se nas suas competências essenciais (core competences) e transferindo aos terceiros as demais atividades que antes eram executadas internamente, em estruturas mais verticalizadas (HARLAND, LAMMING e COUSINS, 1999).

Essa nova tendência possibilitou que as empresas, focadas em um número menor de fatores, aumentassem sua competência e competitividade. Todavia, o processo de terceirização ocorrido aumentou o número de empresas envolvidas na maioria das cadeias de suprimentos, tornando-as mais complexas.

Inicialmente, o gerenciamento desta nova cadeia de suprimentos se deu pelo molde tradicional, ou seja, pela cultura do ganha-ganha, na qual cada empresa buscava aperfeiçoar os seus ganhos de forma individual.

No entanto, se cada empresa tentar buscar seu ótimo isoladamente, o ótimo possível para a cadeia que estas participam não será atingido. Isso é comprovado por estudos de modelagem que concluíram que a coordenação na cadeia de suprimentos consegue drásticas reduções no estoque. Estas reduções correspondem a um aumento do giro de estoque e a uma menor necessidade do capital de giro (CAMPOS et al, 2002), comprovando que o ótimo global só pode ser atingido através da coordenação.

Assim, nas cadeias de suprimentos atuais, os participantes são os mesmos das tradicionais, mas as regras do jogo mudaram e os papéis e as responsabilidades de cada membro não são mais baseados em funções tradicionais (comprar, vender ou entregar um produto), mas sim em responsabilidades, ou seja, a empresa com melhor desempenho na execução de determinada tarefa torna-se responsável por ela (PIGATTO e ALCANTARA, 2007).

Esse novo paradigma no gerenciamento da cadeia de suprimentos tem recebido denominação de colaboração logística. Segundo Simatupang e Sridharan (2002) colaboração na cadeia de suprimentos significa que dois ou mais membros independentes trabalham conjuntamente no planejamento e execução de operações na cadeia com aumento do sucesso em relação às ações isoladas.

Por outro lado, à luz da Teoria dos Jogos, em que os competidores ou jogadores (neste caso parceiros) estão numa negociação, pode-se estudar situações onde se tenha interação e conflitos de interesse entre os participantes (CRAINER, 1996). No caso deste artigo, Azevedo, Carvalho e Silva (1999) relatam diferentes classificações para os tipos de jogos, entre eles jogos cooperativos x jogos não-cooperativos, que podem auxiliar no melhor entendimento do gerenciamento da cadeia de suprimentos.

2.2. Desempenhos logístico

Como foi exposto no tópico “evolução da cadeia de suprimentos”, a colaboração vem se tornando nova tendência de gerenciamento da cadeia de suprimentos por apresentar vantagens aos que a adotam. No entanto, para construir uma vantagem colaborativa é necessário entender como se relacionam os agentes comerciais inseridos em um canal de distribuição e identificar como esses agentes avaliam seus relacionamentos comerciais. Assim, a busca de novos padrões de relacionamento entre as empresas, cria a necessidade de parâmetros de avaliação que sinalizem se a evolução desses arranjos está trazendo os resultados desejados pelas partes. Esses parâmetros não são apenas financeiros, mas aqueles que mostrem também a existência de uma maior aproximação entre as empresas envolvidas (PIGATTO e ALCANTARA, 2007). Por exemplo, a colaboração, vista pelo lado de compartilhamento de custos e recursos logísticos, pode aumentar o desempenho logístico das empresas de forma a satisfazer aos clientes com entregas rápidas, sem erro e completas e a um baixo custo logístico total (MORASH, CORNELIA e SHAWNEE, 1996).

Por outro lado, as medidas de desempenho logístico entre os parceiros contribuem para estabelecer esses novos padrões de relacionamento. Mais do que comparar e monitorar o desempenho serve também para aproximar os participantes da cadeia do varejo em torno de um diálogo, o que possibilita um contato maior entre áreas funcionais das empresas, tanto no campo operacional como no tático. Conseqüentemente, este maior envolvimento se traduz em maior compartilhamento de informações e ações conjuntas, completando o ciclo de colaboração logística (VIEIRA, 2006).

Neste sentido Gasparetto (2003) acrescenta que a avaliação de desempenho no contexto de uma cadeia de suprimentos permite que se uniformize a percepção dos membros em relação aos serviços a serem

prestados por cada empresa, de acordo com a sua função na cadeia, fazendo com que a cadeia inteira possa ser melhorada.

Além disso, a mensuração do desempenho logístico é uma arma poderosa para alcançar os objetivos da melhoria contínua, pois esta induz os membros das organizações às ações em prol do alcance dos objetivos individuais e os da cadeia da qual participam (ATTADIA e MARTINS, 2003).

Bond (1999) acrescenta ainda aspectos interessantes da mensuração de desempenho, afirmando que esta pode ajudar a detectar o que está acontecendo com o desempenho da empresa, quais as razões prováveis que configuram a situação atual e quais podem vir a ser as ações tomadas.

3. METODOLOGIA

A metodologia pode ser definida como conhecimento geral e habilidade que são necessários ao pesquisador para se orientar no processo de investigação, tomar decisões oportunas, selecionar conceitos, hipóteses técnicas e dados adequados (NAKANO e FLEURY, 1996).

A metodologia adotada nesta pesquisa englobou técnicas exploratórias (estudo de caso, aplicação de questionário teste) e técnicas descritivas (aplicação do questionário final juntamente às empresas). As técnicas exploratórias foram utilizadas com o propósito de, conjuntamente com a revisão de literatura, estabelecer as bases necessárias para o bom desenvolvimento da pesquisa descritiva.

A importância das abordagens qualitativa (estudo de caso) e quantitativa (coleta de dados) é construir uma base de dados sólida e comparar as informações obtidas nos variados tipos de empresas da cadeia de suprimento do varejo. O estudo de caso permite coletar valiosos dados e informações contidas na prática do dia-a-dia das empresas, enquanto a pesquisa quantitativa (levantamento de dados) é essencial para a generalização de uma estrutura teórica (CLARO, 2004).

A pesquisa pode ser dividida em cinco etapas (importância do estudo de caso, elaboração do questionário teste, coleta de dados, agrupamentos das variáveis e análise de dados) que serão melhores descritas nos tópicos seguintes.

3.1. Importância do estudo de caso para a pesquisa

O estudo de caso foi realizado em um supermercado de pequeno porte, no período de 04 de janeiro a 04 de abril de 2007, tendo como frequência média de visitas oito horas semanais. Neste período foram realizadas entrevistas com os responsáveis da área de logística (supervisor de compras e supervisor da loja) e acompanhamento de reuniões de compra. A carga horária de reuniões durante o estudo segue na Tabela 1.

TABELA 1 – Reuniões realizadas na Empresa do estudo de caso.

Atividade	Duração Média (hs)	Número de reuniões
Reunião com o supervisor de compra	2	12
Reunião com o supervisor da loja	2	7
Reunião de compra (com fornecedores)	0,5	21
Total de horas estimado		98,5

O estudo de caso serviu como base para: (a) elaborar os questionários de pesquisa (à medida que eram selecionadas variáveis relevantes, que foram ajuntadas em cinco grupos apresentados na seção 3.4); (b) conhecer o fluxo de compra e entrega dos produtos e (c) se ter melhor entendimento dos aspectos ligados às negociações entre os parceiros, entre eles os elementos de desempenho logístico e de colaboração.

3.2. Elaboração do questionário teste

A definição das variáveis a serem utilizadas no questionário teste de pesquisa se deu por meio de dois métodos complementares. Primeiramente, por meio de uma revisão de literatura, observaram-se quais são as variáveis de desempenho mais representativas para avaliar os fornecedores. Posteriormente, por meio do estudo de caso, foram escolhidas as variáveis levantadas na literatura que realmente eram relevantes no contexto de um supermercado de pequeno porte, como descrito anteriormente.

Com base nas informações obtidas na revisão de literatura, principalmente, nos questionários elaborados por Vieira (2006) (no seu estudo denominado “Avaliação do estado de colaboração logística entre indústria de bens de consumo e redes de varejo supermercadista”) e de Coutinho, Vieira e Martins (2007) (denominado “Proposta de uma sistemática para avaliação de desempenho na cadeia de suprimentos”) e no estudo de caso, elaborou-se o questionário teste que foi utilizado como guia na obtenção dos dados junto aos supermercados de pequeno porte.

O questionário teste foi aplicado diretamente em seis supermercados de três cidades de Minas Gerais para verificar se as questões estavam adequadas à pesquisa. Com base nos resultados do pré-teste e nas respostas obtidas nessas entrevistas foram selecionadas variáveis e elaboradas questões para a construção do questionário final.

3.3. Coleta de dados

Primeiramente, a partir de uma lista dos supermercados de pequeno e médio porte cedido pela AMIS (Associação Mineira dos Supermercadistas), optou-se por realizar a coleta de dados via e-mail. De 300 supermercados foram selecionados, de forma aleatória, 100 empresas. Posteriormente, diante dessa amostra, entrou-se em contato com cada gerente de supermercado para responder à pesquisa. O baixo interesse em responder os questionários e as condições orçamentárias e de prazo foram determinantes para que esse método de coleta de dados não continuasse.

Utilizou-se, portanto, o critério de conveniência para a seleção da amostra e a aplicação do questionário final se deu sempre de forma direta, ou seja, com a presença de um aplicador nos varejos entrevistados. O questionário foi aplicado em 23 supermercados de 11 cidades de Minas Gerais. Foram então criados os seguintes critérios: cidades próximas à cidade sede da pesquisa, com mais de 20.000 habitantes, uma vez que estas cidades teriam supermercados com no mínimo cinco check-outs e cidades maiores de outras regiões, mas que fosse possível fazer a pesquisa. A presença do aplicador no momento em que os entrevistados respondiam às questões permitiu esclarecimentos em questões e eventuais dúvidas sobre a pesquisa.

3.4. Agrupamento das variáveis

Para posterior análise dos dados, as variáveis de desempenho foram ajuntadas em cinco grupos. O agrupamento também foi feito com base nos trabalhos de Vieira (2006) e Coutinho, Vieira e Martins (2007). Dividiram-se as variáveis em quatro grupos denominados Elementos de desempenho logístico

(G1), Elementos de integração interpessoal (G2), Elementos de informações logísticas e comerciais (G3) e Elementos referentes a pedidos (G4). Para melhor caracterizar as variáveis deste estudo o G1 e o G4 foram renomeados respectivamente como Elementos referentes à disponibilidade de pedido e Elementos de desempenho de entrega de pedido. Além disso, foi criado um novo grupo que se originou da visualização empírica de mais um agrupamento denominado Elementos referentes à troca e devolução de pedidos (G5). Segue no Quadro 1 as variáveis estudadas e o grupo ao qual esta foi alocada.

Grupos	Variáveis
Elementos de desempenho de entrega de pedidos (G1)	Entregas na data prometida Entregas completas Entregas sem erro Tempo de entrega (lead time) Ruptura de Gôndola por falhas na entrega
Elementos de Integração Interpessoal (G2)	Comprometimento nas entregas Confiança Flexibilidade
Elementos de Informação Logística e Comercial (G3)	Canal de comunicação utilizado Compartilhamento de Informações de estoque Compartilhamento de Previsão de vendas Compartilhamento de eventos promocionais Compartilhamento de informações de acondicionamento de produtos
Elementos referentes à disponibilidade de pedidos (G4)	Atendimento de pedidos urgentes Atendimento de pedido em período de demanda alta Disponibilidade de produtos
Elementos referentes troca e devolução de pedidos (G5)	Frequência de Pedidos devolvidos Política de trocas

QUADRO 1 – Grupos de indicadores de desempenho logístico

As variáveis Ruptura de gôndola por falhas na entrega, Compartilhamento de eventos promocionais, Compartilhamento de informações de acondicionamento de produtos e Atendimento de pedido em período de demanda alta foram atribuídos aos seus respectivos grupos com base no trabalho de Vieira (2006), já que neste, estas variáveis, pelo método da análise fatorial, foram atribuídas a grupos que possuíam variáveis semelhantes às do grupo ao qual foram associadas neste trabalho.

Já com relação às variáveis do grupo G5 é fácil perceber a inter-relação empírica delas, uma vez que estão relacionadas à devolução e trocas de produtos. Sendo assim, foram atribuídas ao mesmo grupo.

3.5. Análise de dados

Os dados foram analisados por meio de técnicas uni e multivariada. Na análise univariada foram utilizados os testes estatísticos (teste t para médias, anova e teste de Tukey) e análise de frequência. Já com técnica multivariada foi utilizada a análise de agrupamentos. Esta técnica pode ser utilizada em busca de três objetivos: descrição taxonômica (uma classificação dos objetos com base na experiência), simplificação dos dados (por possibilitar a identificação de grupos homogêneos, nos quais podem ser realizadas as análises) e identificação de relação entre as variáveis (PESTANA E GAGEIRO, 2000). Nesta pesquisa, a análise de

agrupamentos será utilizada com dois propósitos: (a) a partir da pesquisa empírica, confirmar se os elementos de desempenho logístico que compõem cada grupo são os mesmos encontrados na literatura; (b) e identificar variáveis que sejam relacionadas.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. Caracterização das empresas

Verificou-se um grande número de supermercados participantes de redes, pois, mesmo se tratando de lojas de pequeno e médio porte, 74% destas fazem parte de uma rede, sendo 39% redes próprias e 35% integrantes de redes que englobam outros varejistas.

A maior parte dos supermercados que optam por integrar às redes não próprias possuem apenas uma loja (53% do total de redes entrevistadas). Com relação às redes próprias o que chama a atenção é que elas têm mais de cinco lojas. Isto mostra que as empresas de pequeno e médio porte têm preferido à estratégia de criar lojas pequenas para o atendimento dos bairros do que investir em lojas grandes, objetivando competir com pequenos e médios supermercados locais e da região em que se encontra.

Na Tabela 2, todas as três classes de empresas entrevistadas possuem, em sua maior parte, lojas de pequeno porte, tendo na maioria das vezes o número de funcionários igual ou inferior a 80, área de loja inferior a 1500 m², e número de check-outs inferior a dez.

TABELA 2 – Caracterização geral das empresas entrevistadas.

Classificação dos supermercados	N_funcionários			Área_loja (m ²)			N_checkouts		
	10 a 50	51 a 80	Acima de 80	300 a 800	800 a 1500	Acima de 1500	5 a 10	11 a 15	Acima de 15
Rede própria (mais de uma loja)	10%	22%	9%	13%	17%	9%	35%	4%	0%
Faz parte de uma rede (não própria)	13%	17%	4%	9%	26%	0%	35%	0%	0%
Loja única	17%	4%	4%	17%	9%	0%	26%	0%	0%
Total	40%	43%	17%	39%	52%	9%	96%	4%	0%

4.2. Caracterização do fornecimento

Nos aspectos referentes à recepção dos produtos fornecidos, a estrutura e a organização dos pequenos e médios supermercados ainda são incipientes, embora 83% das lojas possuam janela de recebimento de produtos, cerca de 74% não possuem docas e são poucos os que agendam dia e hora (13% dos entrevistados). Isso dificulta o processo de descarga, no recebimento dos produtos. Uma das justificativas para esta baixa porcentagem de supermercados com doca é a localização nos bairros em terrenos pequenos com uma única saída para a rua, que muitas vezes impossibilita a construção da referida estrutura.

4.2.1. Métodos de compra

Com relação às compras, o método mais usual, como pode ser visto no Gráfico 1, é a cotação, principalmente para alguns supermercados de pequeno porte. Porém, a grande maioria dos varejistas entrevistados realiza tanto a cotação quanto a compra direta com o vendedor, aproximadamente 61%, o que faz da combinação desses métodos de compra o modo mais comum que os varejistas deste porte usam para adquirir seus produtos, em Minas Gerais. Com relação a outras metodologias de compra, houve fornecedor que relatou realizar compras pela internet.

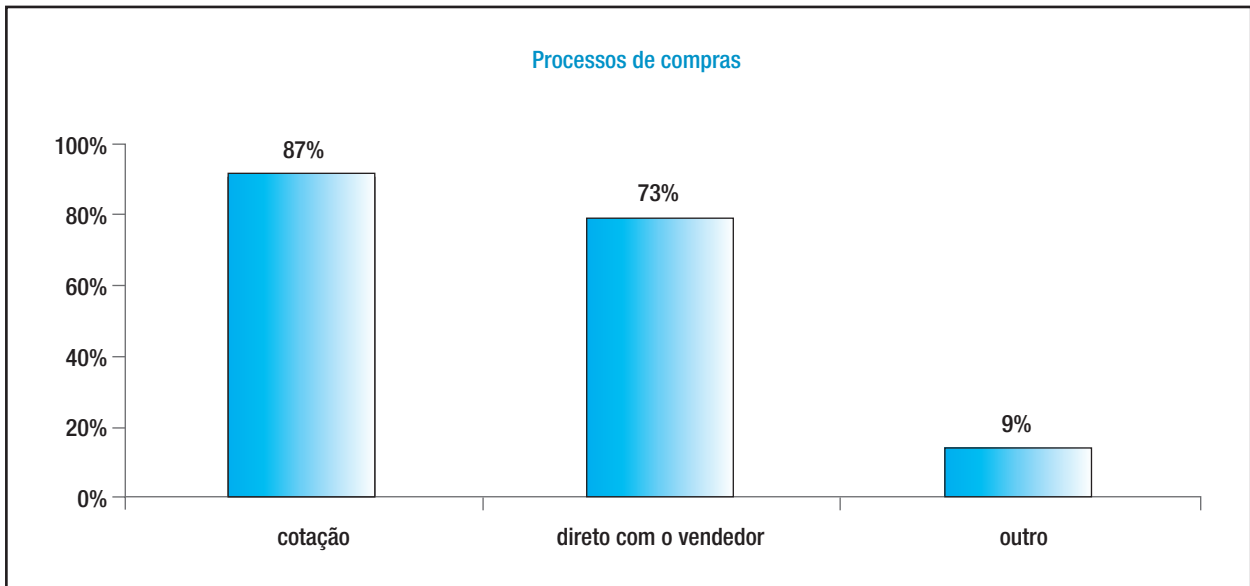


GRÁFICO 1 – Métodos de compra mais utilizados pelos pequenos supermercados.

Em relação à transmissão de pedidos e notas fiscais, a grande maioria dos supermercadistas faz diretamente com o vendedor. No entanto, outros métodos de transmissão destas informações foram verificados (telefone, e-mail e EDI). Com relação ao EDI, já comum nas grandes redes, a sua presença nas empresas entrevistadas foi pouco representativa, aparecendo em apenas duas lojas, sendo que, em uma destas, a sua implantação se deu por imposição de grandes fornecedores industriais.

4.2.2. Caracterização dos fornecedores

Como verificado no Gráfico 2, a maior parte dos varejistas possui as indústrias como tipo de fornecedor predominante. Isso se deve, segundo os supermercadistas entrevistados, ao fato da indústria possuir menores preços. Todavia, alguns supermercados, por não possuírem poder de negociação, não conseguem comprar das grandes indústrias e recorrem aos atacadistas e distribuidores.

Em relação à localização dos fornecedores destes supermercados mineiros, 100% dos varejistas apontaram que a maior parte de seus fornecedores atacadistas e distribuidores se localizam dentro do Estado de Minas Gerais. Segundo um dos entrevistados “o que leva a isto são os impostos reduzidos. Devido à estrutura tributária do País, os atacadistas e distribuidores do Estado conseguem ter vantagem de preço”. Talvez o ICMS seja o imposto que mais contribui para essa redução.

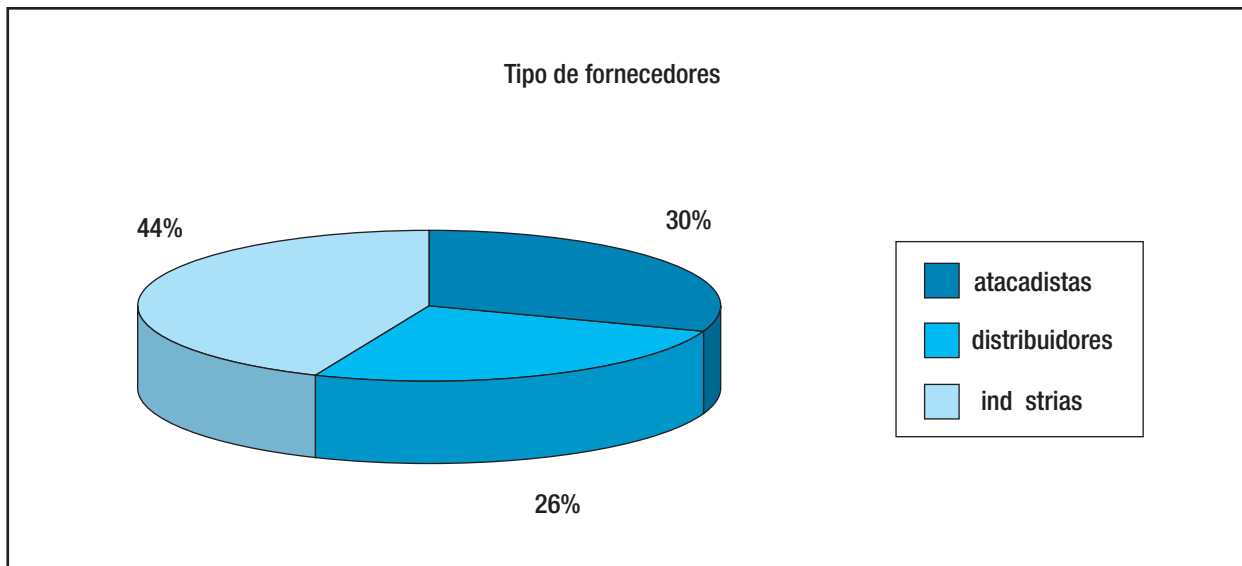


GRÁFICO 2 – Tipos dos fornecedores.

As pequenas indústrias fornecedoras também estão predominantemente localizadas em Minas Gerais. Talvez isto se deva à incapacidade da maior parte das pequenas indústrias colocarem seus produtos em regiões mais distantes. As exceções se dão em produtos com alto valor agregado e ou produtos com produção regional como o vinho, na qual pequenas indústrias fornecem a diversas regiões do país.

4.2.3. Parcerias com os fornecedores

O objetivo desta seção é resumir as relações de parcerias entre supermercados e fornecedores quanto aos incentivos de um maior volume de compra ou exposição dos produtos. Os tipos de parcerias no fornecimento dos produtos são:

- **bonificação:** é uma forma de dar descontos nas compras por meio do fornecimento gratuito de produtos. Usado muitas vezes para fidelização do cliente ou para que este efetue uma compra mais volumosa;
- **enxoval:** o fornecedor faz uma doação de determinada quantidade de produto para poder começar a fornecer para o supermercado.
- **brindes:** são objetos que o fornecedor doa ao supermercado para que este repasse aos clientes em eventos promocionais;
- **encarte:** o fornecedor paga um determinado valor ao varejista para que seu produto apareça no encarte promocional da loja;
- **aluguel de gôndola:** o fornecedor paga para preencher uma determinada área das gôndolas com seus produtos, normalmente este aluguel é pago em bonificação;
- **aniversário:** o fornecedor faz bonificações de seus produtos ao supermercado em ocasião da data comemorativa do aniversário do varejo;
- **patrocínio dos fornecedores:** são eventos (culturais e sociais) realizados pelo supermercado e apoiados por fornecedores, por meio da doação de produtos;
- **contrato de fidelidade:** o supermercado compra determinada linha de produtos apenas de um fornecedor e, em contra partida, este lhe oferece cotas de bonificação.

O Gráfico 3 informa quais dessas parcerias são mais comuns. É interessante ressaltar que, dentre as parcerias levantadas por meio da pesquisa, não se encontra nenhuma na qual as partes (varejista e fornecedor) dividam ganhos e riscos ou atuem de forma conjunta. Observa-se que são apenas ações realizadas em troca de retornos predefinidos por apenas uma das partes, o que é facilmente observado nas duas parcerias mais praticadas (Bonificações e brindes). Entretanto, o simples fato de existirem ações de parceria, demonstra que os parceiros já compreendem a importância do outro para o sucesso de seu negócio.

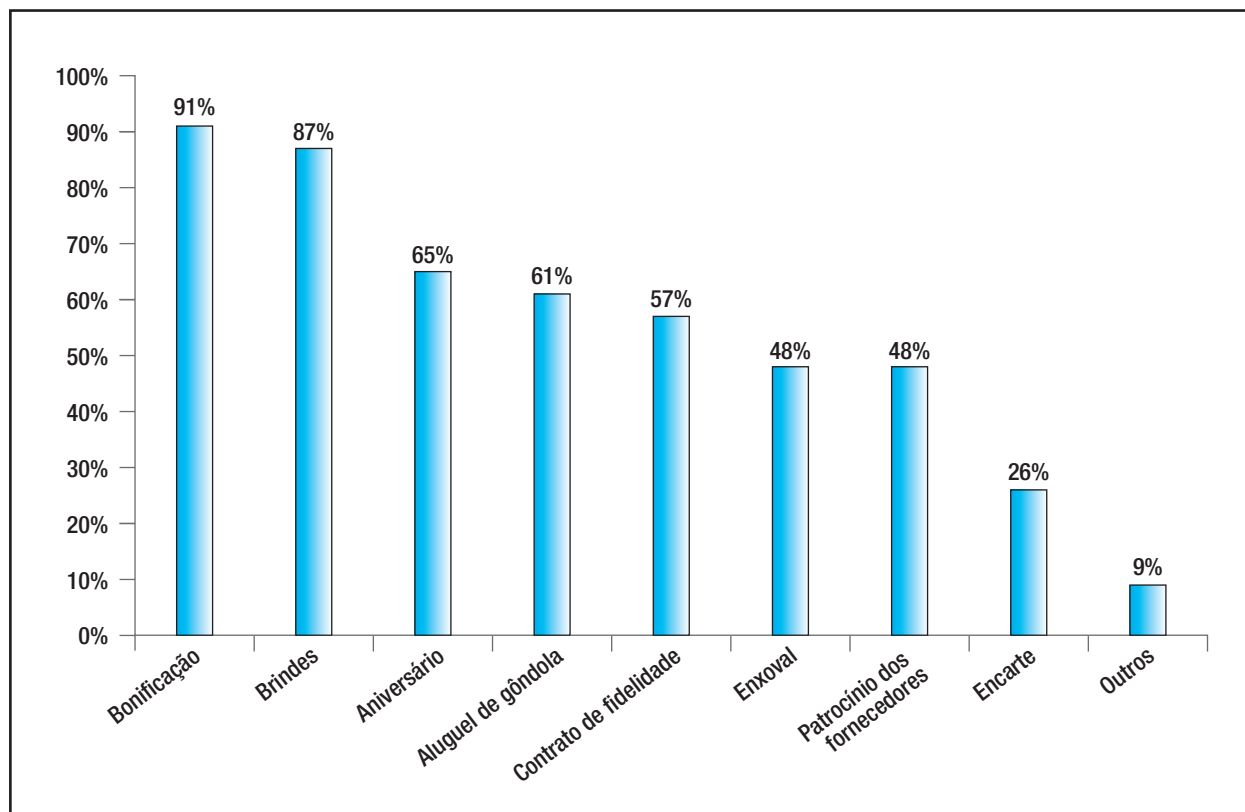


GRÁFICO 3 – Tipos de parcerias realizadas entre fornecedores e supermercadistas.

4.3. Desempenho logístico

Com relação ao desempenho logístico, a pequena indústria apresentou o melhor desempenho em relação aos demais fornecedores, como pode ser verificado no Gráfico 4. Dentre os cinco grupos estudados, a pequena indústria só não obteve a melhor média para o G3 (Elementos de Informação Logística e Comercial), no qual a grande indústria foi superior e os atacadistas obtiveram a menor valor entre as médias. Esse resultado revela a existência de problemas na comunicação e na troca de informações entre esses fornecedores e seus clientes. Talvez o baixo uso de tecnologia de informação adotada entre os parceiros tenha dificultado a troca de informações.

O atacadista é o fornecedor que apresentou o pior desempenho logístico, uma vez que teve a menor nota em quatro dos cinco grupos de variáveis.

Com relação à grande indústria, cabe ressaltar seu baixo desempenho na variável “Elementos de desempenho de entrega de pedidos”. Isto se deve a dois fatores: (a) maior distância deste fornecedor do varejista, já que a maioria desses fornecedores se localizava fora do estado de Minas Gerais; (b) baixo empenho na parceria com pequenos e médios varejos, devido ao baixo volume de compra por pedido.

O grupo em que as notas, em média, foram menores é o Elementos de Informação Logística e Comercial (G3), o que demonstra o estágio inicial que a colaboração logística se encontra no universo do pequeno e médio varejo supermercadista. A variável “compartilhamento de informações de formas de acondicionamento dos produtos” teve a menor média entre as variáveis (5,08) e menor média que um tipo de fornecedor, no caso o atacadista, obteve para uma variável (4,05).

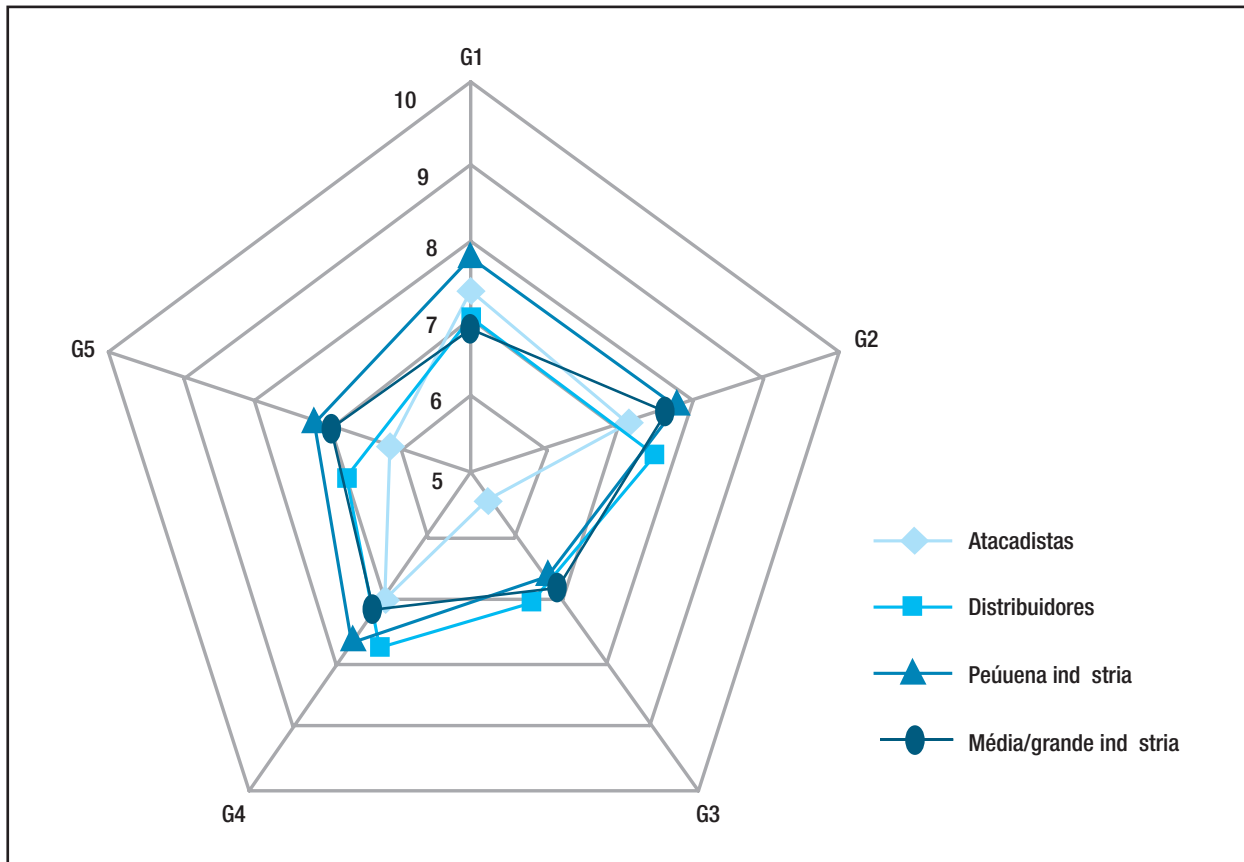


GRÁFICO 4 – Desempenho logístico dos fornecedores.

As diferenças entre as médias dos grupos acima foram pequenas, principalmente quando analisadas com base na variação dos dados, isso pode ser fruto de uma pequena diferença entre os diversos tipos de fornecedores ou em alguns casos até mesmo semelhança, ou da baixa percepção dos varejistas pesquisados em relação às variáveis de desempenho estudadas.

Por meio do teste de Tukey (a 95% de confiança) verificou-se que os únicos fornecedores que diferem entre si, em relação aos elementos de desempenho de entrega de pedidos (G1), são pequena indústria e média/grande indústria¹. Já em relação aos elementos de integração interpessoal (G2), a indústria, de uma forma geral, apresenta desempenho logístico estatisticamente superior ao do atacado. Esse resultado talvez seja um reflexo do fato da indústria ter uma preocupação em promover sua marca e seus produtos, o que leva esta a se aproximar mais dos seus clientes do que o atacado, que é oportunista e não apresenta este tipo de vínculo. No G3, G4 e G5 não foi constatada nenhuma diferença. Além disso, foi percebido que nestes grupos a diferença é verificada pela maior variabilidade dos dados e não por uma proximidade maior da média do que nas anteriores.

1 Segundo o SIMPI (Sindicato da Micro e Pequena Indústria do Estado de São Paulo), é considerada uma pequena indústria aquela com faturamento abaixo de R\$10 milhões, uma média indústria com faturamento entre R\$10 e 60 milhões e uma grande indústria com faturamento acima de R\$60 milhões.

A escala adotada nas questões foi de zero a dez. Aplicou-se o teste t para verificar se as médias dos grupos são maiores que 5, pois se considera esta média como o mínimo necessário para um bom desempenho logístico. Logo, pretende-se testar $H_0 = \text{“as médias dos grupos são iguais a 5”}$. Com 95 % de confiança, pode-se afirmar que o desempenho logístico dos fornecedores de uma forma geral foi considerado satisfatório, ou seja, os supermercadistas consideram que os seus fornecedores têm atendido ou superado suas expectativas.

Com o objetivo de testar se as variáveis estão presentes em seus respectivos grupos, isto é, se os entrevistados consideram os elementos de desempenho logístico separados por grupos distintos, conforme foi levantado na literatura, foi realizada uma análise de agrupamento e ao mesmo tempo, verificou-se quais variáveis são semelhantes entre si. O resultado da análise de agrupamento é apresentado no Quadro 2.

Variáveis	Grupo
Entregas na data prometida	G1
Entregas completas	G1
Entregas sem erro	G1
Tempo de entrega (lead time)	G1
Baixa ruptura de Gôndola por falhas na entrega	G1
Comprometimento nas entregas	G2
Confiança	G2
Flexibilidade	G4
Canal de comunicação utilizado	G2
Compartilhamento de Informações de estoque	G3
Compartilhamento de Previsão de vendas	G3
Compartilhamento de eventos promocionais	G3
Compartilhamento de informações de acondicionamento de produtos	G3
Atendimento de pedidos urgentes	G4
Atendimento de pedido em período de demanda alta	G4
Disponibilidade de produtos	G4
Frequência de Pedidos devolvidos	G5
Política de trocas	G5

QUADRO 2 – Grupo de variáveis segundo a análise de agrupamento.

No Quadro 2 percebe-se que apenas duas variáveis (“flexibilidade” e “canal de comunicação utilizado”) foram atribuídas na análise de agrupamentos a grupos diferentes baseado em trabalhos anteriores. O fato de canal de comunicação estar fora do G3 e presente no G4 indica que para os pequenos varejistas o canal de comunicação utilizado é de grande influência no aspecto interpessoal, interferido nas demais variáveis deste grupo (“confiança” e “comprometimento”). De forma semelhante, a variável “flexibilidade” apresenta alta similaridade com as variáveis do G4, porque ao ser flexível o fornecedor acaba realizando fornecimentos em situações de emergência, o que é creditado pelos varejistas como maior disponibilidade no fornecimento de produtos e atendimento de pedidos urgentes. Todavia, o relacionamento destas variáveis com as demais destes grupos, por si só, não faz com que estas sejam pertencentes aos Grupos aos quais foram atribuídos pela análise de agrupamento.

No agrupamento das variáveis, a relação entre confiança e comprometimento merece destaque. A alta similaridade entre esses atributos e suas altas médias deixam claro a importância de se levar em conta os elementos de integração interpessoal numa relação de parceria. Talvez, nas devidas proporções, seja

interessante considerar esta relação como mais importante até mesmo do que o poder da marca que os fornecedores ostentam entre si. Isto pode ser confirmado por meio da seguinte afirmativa (supermercadista): “Existem muitos fornecedores que são tidos como exemplo de qualidade, possui marcas conhecidas, mas no atendimento do meu supermercado, eles deixam a desejar quanto ao comprometimento de entrega no prazo e credibilidade na compra por maiores volumes”.

Outra relação que merece destaque, apesar de não ser uma das de mais alta similaridade, é a relação entre entregas na data prometida e ruptura de gôndola. Com a crescente política de manter estoques mínimos, atrasos na entrega tendem a gerar, como consequência, ruptura de gôndola. A alta similaridade atesta que o atraso tem sido o fator mais determinante para a ruptura de gôndolas em pequenas e médias lojas supermercadistas.

Por meio da análise dos dados, também é possível verificar que as variáveis colaborativas têm influência no desempenho logístico, fato este verificado na relação entre as variáveis “compartilhamento de informações de estoque” e “dados de previsão de vendas” com a variável “baixa ruptura de gôndola”.

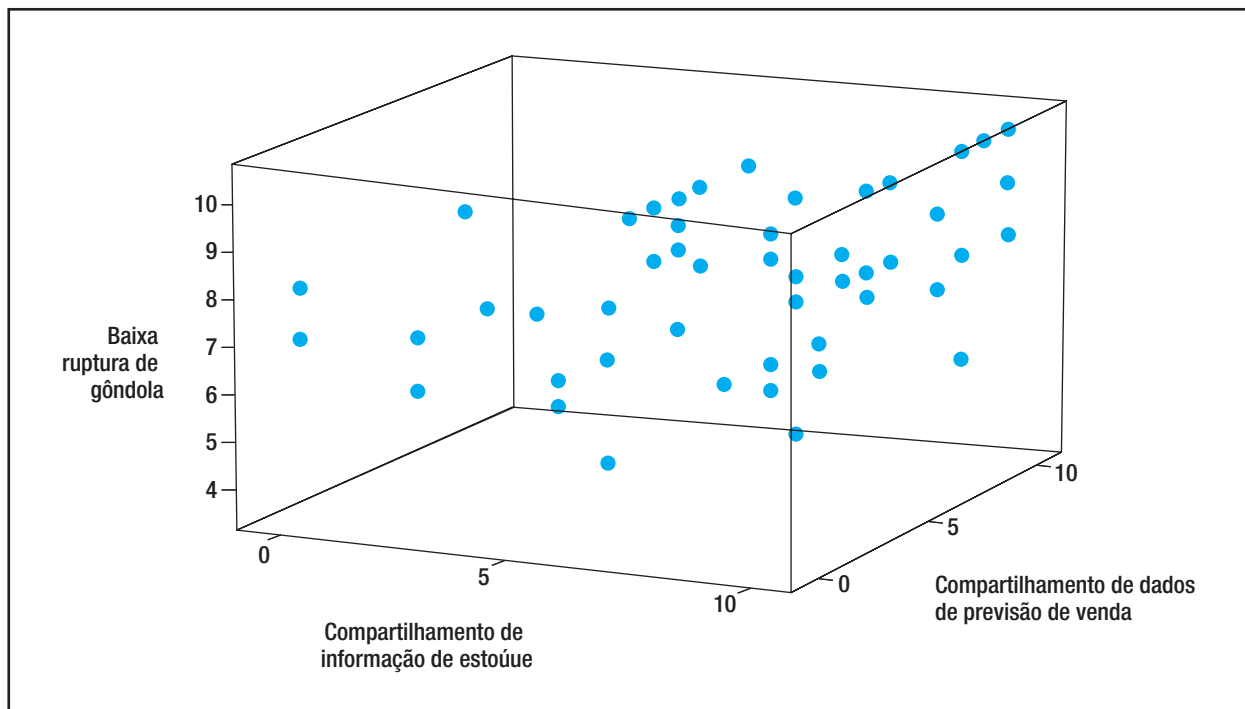


GRÁFICO 5 – Relação entre ruptura de gôndola e compartilhamento de dados de previsão de vendas e/ou informações de estoque.

Como pode ser observado no Gráfico 5, os pontos de altas notas atribuídas à variável “baixa ruptura de gôndola” ocorrem onde os valores das variáveis colaborativas são superiores, cabendo destacar também que o compartilhamento de dados de previsão de vendas se mostra mais determinante em elevados valores de baixa ruptura de gôndola que o compartilhamento de informações de estoque.

5. CONCLUSÕES

A pesquisa foi realizada junto aos pequenos e médios varejistas do setor supermercadista de Minas Gerais e possibilitou uma caracterização do setor no que se refere aos aspectos logísticos, além de permitir uma avaliação do nível de colaboração e do desempenho logístico dos diferentes tipos de fornecedores.

Primeiramente, o estudo de caso serviu para se ter um maior conhecimento dos temas abordados, essencialmente sob os aspectos logísticos e de parceria. Este estudo permitiu selecionar as variáveis pertinentes às características dos supermercados de pequeno e médio porte e seus fornecedores e que tem sido objeto de pesquisada por autores na academia. Essas variáveis serviram exclusivamente para a pesquisa descritiva. Obviamente, durante o estudo de caso, variáveis peculiares ao estudo desses parceiros foram acrescentadas.

Como resultado da pesquisa descritiva, mostra-se que a maior parte dos pequenos varejistas estudados ainda não possui uma estrutura logística equivalente as das grandes redes. Foi verificado que a maior parte desses estão inseridos em alguma rede e que preferencialmente se localizam nos bairros, adotando uma estratégia de maior proximidade do cliente.

Os sistemas de informação e de comunicação adotados, na maioria dos casos (telefone e e-mail), não são sistemas desenvolvidos exclusivamente para este propósito. Todavia, foi relatada a presença de EDI (Eletronic Data Interchange ou Troca Eletrônica de dados) em algumas empresas. Aparentemente o não uso das mais modernas tecnologias de informação se deve a dois fatores: (a) falta de conhecimento dos sistemas existentes e (b) indisponibilidade do capital necessário para sua implantação.

A colaboração logística se encontra ainda em estágio inicial no que se refere ao pequeno e médio varejo supermercadista mineiro, uma vez que os parceiros já reconhecem a importância dos demais membros da cadeia para o seu negócio e já realizam diversos tipos de parcerias, que, todavia, não podem ser classificadas como colaborativas.

O desempenho logístico dos fornecedores é considerando satisfatório, cabendo destacar a pequena indústria como melhor fornecedor, os atacadistas como aqueles que de desempenho menos satisfatório e as variáveis colaborativas (G3 - elementos de informação logística e comercial) como aquelas que apresentaram as menores notas médias, confirmando o que foi afirmado sobre a colaboração logística estar em estágio inicial neste segmento do setor varejista.

As dificuldades de aplicação dos questionários fizeram com que o número de varejistas entrevistados fosse limitado e que nem todas as regiões mineiras tivessem supermercados participantes. Uma sugestão, portanto, para pesquisas posteriores é a aplicação de um maior número de questionários na proporção da existência de lojas em cada região do estado.

A abordagem do estudo de caso, em primeira instância, permitiu uma análise qualitativa e exploratória das principais variáveis de pesquisa que, posteriormente, serviram de base para a pesquisa descritiva por meio da aplicação dos questionários. A junção desses dois métodos dá maior robustez à pesquisa, pois foram selecionadas variáveis pertinentes ao setor pesquisado. Por outro lado, o baixo número de empresas entrevistadas torna-se uma limitação para uso de técnicas estatísticas mais refinadas (por exemplo, técnicas multivariadas para análise dos dados) e limita também concluir detalhadamente alguns resultados que precisariam de uma amostra maior.

Como proposta para trabalhos futuros fica a realização de pesquisas semelhantes com foco nos fornecedores, ou seja, em que estes sejam caracterizados e entrevistados e de estudos que busquem caracterizar os diversos tipos de redes que os pequenos e médios supermercados participam, bem como suas principais características, vantagens e desvantagens.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ATTADIA, L. C. do L.; MARTINS, R. A. **Medição de desempenho como base evolução da melhoria contínua.** Revista Produção, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 33-41, 2003.
- AZEVEDO, G. M.; CARVALHO, H. F.; SILVA, J. F. A Teoria dos Jogos na Estratégia de Negócios: uma Contribuição Relevante? **Anais...** First International Conference. Madrid: Iberoamerican Academy of Management, 1999.

- BOND, T. C. The role of performance measurement in continuous improvement. **International Journal of Operation & Production Management**. v. 19, n. 12, p. 1318-334, 1999.
- BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J.; COOPER, M. B. **Gestão logística de cadeias de suprimento**. Porto Alegre: Bookman, 2006. 529p.
- CAMPOS, L. H. R.; STANFORD, A.; SOUZA CAMPOS, M. F. S. Otimizando a capacidade de crescimento numa cadeia produtiva supermercadista. **Revista Produção**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 6-17, 2002.
- CLARO, D. P. **Managing business networks and buyer-supplier relationships**: How information obtained from the business network affects trust, transaction specific investments, collaboration and performance in the Dutch Potted Plant and Flower Industry. The Netherlands, 2004.
- CONCEIÇÃO, S. V.; QUINTÃO, R. T. Avaliação do desempenho logístico da cadeia brasileira de refrigerantes. **Revista Gestão & Produção**, São Carlos, SP, v. 11, n. 3, p. 441-453, set-dez, 2004.
- COSTA, J. F. da S.; BRAZIL, C. H. A.; OLIVEIRA, M. B. Metodologia multicritério e ECR: utilização no mercado varejista. **Revista Produção**, São Paulo, v. 13 n.2 p. 114-122, 2003.
- COUTINHO, D. P.; VIEIRA, J. G. V.; MARTINS, D. D. S. Indicadores de desempenho logístico dos fornecedores de uma distribuidora: uma aplicação de análise fatorial. **Anais... XXVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**. Foz do Iguaçu – PR, 2007.
- CRAINER, S. Not Just a Game. **Management Today**. London. pp. 66-69, July 1996.
- GASPARETO, V. **Proposta de uma sistemática para avaliação de desempenho na cadeia de suprimentos**. Tese de doutorado. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da UFSC, 2003.
- HARLAND, C. M.; LAMMING, R. C.; COUSINS, P. D. Developing the concept of supply strategy. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 19, n. 7, p. 650-673, 1999.
- LAMBERT, D. M.; COOPER, M. C. Numbers in Supply Chain management. **Industrial Marketing Management**, New York, v. 29, pp. 65-83, 2000.
- MORASH, E. A.; CORNELIA, L. M. D.; SHAWNEE, K. V. Strategic logistics capabilities for competitive advantage and firm success, **Journal of Business Logistics**, v. 17, n. 1, p.1-21. 1996.
- NAKANO, D.; FLEURY, A. Métodos de Pesquisa na Engenharia de Produção. **Anais do XVI ENEGEP**, Piracicaba SP, 1996.
- PAVAN, F. M.; PIRES, S. R. I. Medição de desempenho na gestão da cadeia de suprimentos: uma proposta de indicadores de desempenho baseados no modelo SCORE e nas dimensões competitivas da manufatura. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. 2004. **Anais...** Florianópolis: CD-ROM.
- PESTANA, M. H.; GAGEIRO, J. N. **Análise de Dados para Ciências Sociais**: A complementaridade do SPSS ; 2ª Ed.; Edições Sílabo; Lisboa. 2000.
- PIGATTO, G.; ALCANTARA, R. L. C. Relacionamento colaborativo no canal de distribuição: uma matriz para análise. **Gestão & Produção**, São Carlos, jan./abr., v. 14, n. 1, p. 155-167, 2007
- PIRES, S. R. I. **Gestão da cadeia de suprimentos**: conceitos, estratégias, práticas e casos. São Paulo: Atlas, 2004. 312p.
- SIMATUPANG, T. M. & SRIDHARAN, R. The collaborative supply chain, **International Journal of Logistics Management**, v. 3, n. 1, pp. 15-30, 2002.
- VIEIRA, J. G. V. Avaliação do estado de colaboração logística entre indústria de bens de consumo e redes de varejo supermercadista. **Tese de doutorado**. POLI/USP – Departamento de Engenharia de Produção. 2006.