

## **MENSURANDO A QUALIDADE DE SERVIÇOS LOGÍSTICOS E INTENÇÕES COMPORTAMENTAIS DE VAREJISTAS: UM ESTUDO EMPÍRICO NA INDÚSTRIA DE REFRIGERANTES**

Cid Gonçalves Filho<sup>1</sup>  
[Cid@consumer.com.br](mailto:Cid@consumer.com.br)

Carlos Alberto Gonçalves<sup>2</sup>  
[Carlos@face.ufmg.br](mailto:Carlos@face.ufmg.br)

Marcelo Bronzo Ladeira<sup>3</sup>  
[marcelobronzo@cepead.face.ufmg.br](mailto:marcelobronzo@cepead.face.ufmg.br)

Gustavo Quiroga Souki<sup>4</sup>  
[souki@consumer.com.br](mailto:souki@consumer.com.br)

Data de submissão: 28/05/2009

Data de aprovação: 20/10/2009

---

<sup>1</sup> Doutor em Administração pela Universidade Federal de Minas Gerais e Pós-doutorado pela Massachusetts Institute of Technology. Atualmente é professor titular da Fundação Mineira de Educação e Cultura e professor pesquisador da Universidade FUMEC.

<sup>2</sup> Doutor em Administração pela Universidade de São Paulo. Atualmente é professor associado da Universidade Federal de Minas Gerais e da FUMEC.

<sup>3</sup> Doutor em Administração da Universidade Federal de Minas Gerais. Professor Adjunto do Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal de Minas Gerais.

<sup>4</sup> Doutor em Administração pela Universidade Federal de Lavras. Atualmente é professor do Curso de Mestrado em administração da FUMEC e Diretor da DataConsumer – Centro de Pesquisa Avançada.

## **MENSURANDO A QUALIDADE DE SERVIÇOS LOGÍSTICOS E INTENÇÕES COMPORTAMENTAIS DE VAREJISTAS: UM ESTUDO EMPÍRICO NA INDÚSTRIA DE REFRIGERANTES**

### **RESUMO**

Em um cenário de alta concorrência, por um lado recentes alterações nas estruturas competitivas de mercados consumidores sugerem que o poder dos canais de *marketing* tem aumentado com relação à indústria. Por outro lado, a logística tem sido apontada como elemento diferenciador, capaz de gerar vantagem competitiva para as organizações. Contudo, são escassos os estudos que buscam explorar as intenções comportamentais de varejistas, em decorrência dos serviços logísticos prestados pela indústria. Considerando estas hipóteses, elaborou-se uma pesquisa que procurou mensurar a qualidade logística prestada pela indústria de refrigerantes e as intenções comportamentais de varejistas de pequeno porte. Através de uma *survey* com 362 respondentes, buscou-se validar escalas de mensuração de qualidade logística e intenções comportamentais. O trabalho analisou as relações entre qualidade de serviços logísticos e satisfação com as intenções comportamentais de varejistas de forma inovadora, organizado-os em uma cadeia nomológica estruturada. Também se propõe a criação do LSQI (*Logistics Service Quality Index*), que busca mensurar a Qualidade dos Serviços de uma forma agregada, permitindo comparações entre concorrentes e a fixação de metas para aprimoramento da gestão e aumento da competitividade.

Palavras-chave: Logística, serviço, varejo e refrigerantes.

## **MENSURANDO LA CALIDAD DE SERVICIOS LOGÍSTICOS E INTENCIONES COMPORTAMENTALES DE COMERCIANTES MINORISTAS: UN ESTUDIO EMPÍRICO EN LA INDUSTRIA DE GASEOSAS**

### **RESUMEN**

En un escenario de alta competencia, recientes alteraciones en las estructuras competitivas de mercados consumidores sugieren que el poder de los canales de *marketing* ha aumentado en relación a la industria. Por otro lado, la logística ha sido señalada como un elemento diferenciador, capaz de generar ventajas competitivas para las organizaciones. Sin embargo, son escasos los estudios que buscan explotar las intenciones comportamentales de los minoristas como consecuencia de los servicios logísticos prestados por la industria. Considerando estas hipótesis, se elaboró una investigación que intentó mensurar la calidad logística prestada por la industria de gaseosas y las intenciones comportamentales de minoristas de pequeño porte. A través de una *survey* con 362 respondentes, se trató de validar escalas de mensurabilidad de calidad logística e intenciones comportamentales. El trabajo analizó las relaciones entre calidad de servicios logísticos y satisfacción con las intenciones comportamentales de minoristas de forma innovadora, organizándolos en una cadena nomológica estructurada. También se propone la creación del LSQI (*Logistics Service Quality Index*), que busca mensurar la Calidad de los Servicios de una forma agregada, permitiendo las comparaciones entre concurrentes y la fijación de metas para el perfeccionamiento de la gestión y el aumento de la competitividad.

Palabras clave: Logística. Servicios. Comercio Minorista. Gaseosas.

## **MEASURING QUALITY OF LOGISTICS SERVICES AND BEHAVIORAL INTENTIONS OF RETAILERS: AN EMPIRICAL STUDY IN THE SOFT DRINKS INDUSTRY**

### **ABSTRACT**

In a scenario of strong competition, the recent changes in the competitive structures of consumer markets suggest that the power of the marketing channels has increased in relation to the industry. On the other hand, logistics has been referred to as the differential element, capable of creating a competitive advantage for organizations. However, there have been few studies aiming to explore retailers' behavioral intentions as the result of the logistic services performed by the industry. Considering these hypotheses, a survey was designed with the objective of measuring the logistic quality provided by the industry and the behavioral intentions of soft drinks retailers. The logistic quality and behavioral intentions are validated through a survey with 362 respondents. This work analyzes, in innovative form, the relations between quality of logistic services and satisfaction with the behavioral intentions of retailers, organizing them into a nomologically structured chain. It also proposes the creation of a LSQI (Logistics Service Quality Index) aimed at measuring the Quality of Services in aggregated form, enabling comparisons between competitors and the establishment of goals for improving management and increasing competitiveness.

Key words: Logistics, Services, Retail, Soft drinks.

### **1 INTRODUÇÃO**

O aumento da competitividade tem provocado mudanças no relacionamento cliente-fornecedor, com crescente poder dos varejistas e do nível de exigência dos clientes. Pesquisas feitas por CEL (2003) comprovam esta nova realidade. Segundo dados dessa pesquisa, o fator preço tem significativa importância na decisão de compra de varejistas, porém outras variáveis, como qualidade do produto e serviços ao cliente, vem apresentando um peso cada vez mais significativo nas decisões de compra dos varejistas de bens de consumo. Segundo Fleury *et al.* (2000), os rápidos avanços das telecomunicações, transporte, processamento de informações e disseminação de tecnologia ampliaram a possibilidade de escolha dos clientes, fazendo com que questões tais como disponibilidade, apoio pós-venda, serviço agregado, flexibilidade e confiabilidade passem a ter um impacto mais representativo no processo decisório de compra.

Segundo Dantas (2000), a atenção à função logística é fundamental para o sucesso estratégico das indústrias, ao contribuir para o aumento da flexibilidade de produção, melhoria nos serviços e redução dos custos de transação, fatores estes, imprescindíveis para a firma existir e competir no cenário atual. Diante desse contexto, caberá às empresas programar estratégias que levem em consideração esses fatores e que lhes permitam coexistir em diferenciação ou custos com seus concorrentes. Segundo Bowersox e Closs (2001, p. 307), a construção de uma vantagem competitiva baseada na competência logística é uma possibilidade que deve ser considerada na maior parte dos mercados. Todavia, como não há ambiente competitivo estático, as empresas devem manter vigilância

e análise no seu desempenho logístico e o de seus concorrentes sob uma ótica do comportamento dinâmico do fenômeno, no qual as necessidades e avaliações dos clientes (e demais *stakeholders*) estão continuamente em modificação.

Segundo Fawcett e Clinton (1996), por meio da gerência dos processos e inovação logística pode-se obter resultados diferenciados nos índices de satisfação do cliente com redução de custos diretos e indiretos. Para este autor, a logística representa uma importante opção, não só porque aumenta a eficiência operacional, mas também por que pode levar de forma consistente a um aumento da lealdade do cliente mediante melhoria do nível da qualidade de serviço. Daugherty *et al.* (1992) complementam afirmando que é importante customizar os serviços ao cliente e responder rapidamente às demandas dos mesmos. No entanto, estas ações somente se transformarão em vantagem competitiva se as margens e a lucratividade da empresa não forem sacrificadas. Atender às expectativas dos clientes de forma indiscriminada e sem critérios não seria, necessariamente, vantajoso, especialmente se os custos não forem considerados.

Desse modo, torna-se significativo que as organizações saibam claramente as implicações da logística nos serviços entregues a seu público-alvo, que variáveis são levadas em consideração em suas percepções de qualidade e quais os seus reais impactos nas intenções de compra e atitudes desses clientes. Parafraseando autores da área de qualidade no dizer que “somente se administra o se conseguiu medir”, faz-se necessário ter-se um critério de mensuração que permita gerenciar, melhorar, comparar e corrigir eventuais problemas na prestação de serviços aos clientes em um processo de gestão de serviços logísticos. Desse modo, surgiu a seguinte pergunta de pesquisa que direcionou este trabalho: Como avaliar a qualidade dos serviços logísticos prestados pela indústria e qual o seu impacto nas intenções comportamentais dos varejistas?

Procurando responder a essa questão, foi realizada uma pesquisa *survey* junto a 362 varejistas de pequeno porte, no sentido de avaliar o serviço logístico prestado por 4 empresas fabricantes de refrigerantes. Esse setor foi escolhido devido ao crescimento acelerado por que tem passado nos últimos anos, influenciado principalmente pelo aumento do consumo por parte da população de baixa renda. Os refrigerantes também podem ser considerados uma das principais categorias de produtos de consumo não-duráveis comercializadas por pequenos varejistas do tipo mercearias e supermercados, que foram a base da amostra.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Serviço ao Cliente

Para LaLonde e Zinszer (1976), “serviço ao cliente é um processo cujo objetivo é fornecer benefícios significativos de valor agregado à cadeia de suprimentos, de maneira eficiente em termos de custos”. Bowersox e Closs (2001) definem serviços de valor agregado com aqueles serviços adicionais, que excedem o nível básico fornecido pela indústria. Segundo Lambert *et al.* (1998), o nível de serviço é a melhor tradução deste foco no atendimento às expectativas dos clientes. O serviço logístico seria, conforme os autores, uma função decorrente da gestão das diversas variáveis operacionais do sistema logístico, tais como processamento de pedidos, transportes e armazenagem, delineando, juntamente com os posicionamentos de preço, promoção e produto, o composto de *marketing* da organização.

Sharma *et al.* (1995) afirmam que níveis de serviço elevados criam uma vantagem competitiva sustentável, visto que as melhorias introduzidas nos serviços de distribuição de uma empresa não são tão facilmente igualáveis quanto as melhorias relativas aos demais

componentes do *marketing mix* (composto mercadológico). Ballou (2001), Bowersox e Closs (2001) e Christopher (1997) salientam que a função do serviço ao cliente é fornecer "utilidade de tempo e de lugar" na transferência de mercadorias entre o comprador e o vendedor. Rosenbloom (2002) complementa afirmando que tornar o produto "disponível" é, em essência, tudo o que se espera da função de distribuição no negócio.

Por outro lado, Bowersox e Closs (2001), Christopher (1999) e Lambert *et al.* (1998) afirmam que a chave do sucesso de um relacionamento rentável e duradouro com o cliente está no bom desempenho das principais áreas de *interface* entre a organização e seu público-alvo, o que sugere a necessidade de integração entre Marketing e Logística. Neste contexto, o serviço ao cliente é um conceito amplo que abrange elementos tangíveis e intangíveis do relacionamento cliente fornecedor, sendo o desempenho da Logística um possível antecedente da satisfação e lealdade dos clientes.

Por fim cabe ressaltar que, apesar do fato de que dois clientes jamais serão exatamente iguais em termos de suas necessidades de serviços, acontecerá com frequência que vários clientes formem grupos ou "segmentos" que são caracterizados por uma larga similaridade de suas necessidades (CHRISTOPHER, 1997). Estes agrupamentos podem ser imaginados como "padrões de serviços" requeridos. A abordagem de segmentação de serviços segundo Christopher (1997), segue um processo de três estágios:

1. Identificar os componentes-chave do serviço ao cliente, tais como são vistos pelos próprios clientes;
2. Estabelecer a importância relativa que os clientes atribuem àqueles componentes do serviço; e
3. Identificar "grupos" de clientes, conforme a similaridade das preferências de serviços.

Nesse sentido, caberia às empresas identificar claramente os atributos considerados relevantes pelos clientes nos serviços prestados e investir no atendimento desses fatores.

## 2.2 Elementos do Serviço ao Cliente

Ao longo dos anos, pesquisadores e profissionais em logística preocuparam-se com os elementos do serviço ao cliente prestado pelo sistema logístico. Várias foram as tentativas de definir e enumerar esses elementos e também para medir o desempenho em termos do que se convencionou chamar de "padrões de serviço". Segundo Bowersox e Closs (2001) a pesquisa e a avaliação do desempenho do serviço prestado são coerentes com as ideias fundamentais nas quais se baseia o *marketing*, sendo que:

- ✓ as necessidades dos clientes vem antes de produtos e serviços;
- ✓ os produtos e serviços tem valor apenas quando disponíveis e posicionados considerando a perspectiva do cliente e a rentabilidade é mais importante que volume.

Ainda de acordo com os autores, o serviço ao cliente apresenta três dimensões básicas, que devem ser alcançadas. São elas:

- (1). Disponibilidade: que é a capacidade de ter o estoque disponível no local e na quantidade (percentual de disponibilidade) solicitada pelo cliente;
- (2). Desempenho, que é a excelência na *performance* operacional em termos de velocidade, consistência, flexibilidade e falhas e recuperação; e

- (3). Confiabilidade, (sinônimo de qualidade em logística), que é a capacidade de se cumprir os padrões estabelecidos de disponibilidade e desempenho.

Diante da grande variedade de componentes do serviço ao cliente, Bowersox e Closs (2001) e Christopher (1997) sugerem a importância do reconhecimento de que alguns desses componentes serão mais relevantes que outros, daí a essencialidade de compreender o serviço ao cliente em termos de requisitos que diferenciam os vários segmentos do mercado e não de uma lista universalmente adequada. Ballou (2001) complementa afirmando que, em cada mercado no qual a empresa compete, um grau de importância diferente para cada elemento diferente de serviço deve ser atribuído.

De acordo com Christopher (1997) o objetivo principal de qualquer estratégia de serviço ao cliente deve ser o aumento da retenção dos clientes, o que não significa que a estratégia também não preveja o desempenho de uma função importante na conquista de novos clientes. Dentro desse contexto, Christopher (1997) afirma que um novo enfoque emerge rapidamente do *marketing* e da logística, com maior enfoque nos relacionamentos, satisfação e longo prazo, reduzindo nos consumidores a necessidade de considerar as ofertas de fornecedores alternativos durante o processo de compra. Gustafsson (2003) sugere que a prestação de um serviço logístico com precisão e eficiência para os clientes é uma significativa fonte de vantagem competitiva e, por isto, o resultado desejado do serviço logístico necessita ser planejado em um nível estratégico. De acordo com o autor, há três dimensões no serviço logístico que devem ser consideradas. A primeira e mais básica dimensão é a funcional, em nível de atividade e processo. A segunda dimensão é relacionada à *performance*, e quantifica o nível de serviço especificado. A terceira seria relacionada à filosofia e a ênfase à orientação a respeito do modo e importância de servir os clientes de toda empresa.

### 2.3 Pesquisas Empíricas de Avaliação do Nível de Serviço ao Cliente

Dada a importância que o nível de serviço apresenta para a *performance* das empresas, a literatura apresenta um grande número de pesquisas sobre o assunto. Tais estudos variam desde pesquisas puramente teóricas até o desenvolvimento de escalas de mensuração do nível de serviço prestado. Dentre as pesquisas que buscam a mensuração do nível de serviços, algumas se destacam e serão apresentadas na sequência deste trabalho (vide Quadros 1 e 2).

Segundo Gustafsson (2003), diferentes conceituações têm influenciado a medição e a modelagem do serviço ao cliente, porém duas abordagens podem ser identificadas. A primeira é a abordagem da distribuição física, a qual conceitua o serviço ao cliente como uma corrente onde o suprimento dos pedidos, a entrega e os sistemas de informação fazem interface com os clientes. A segunda abordagem é do *marketing*, a qual integra o serviço de distribuição física a uma faixa de serviços ao cliente relacionados com o *marketing*.

A pesquisa sobre serviços logísticos e sua operacionalização, de forma quantitativa, vem sendo realizada desde os anos 1960. Após uma ampla revisão da literatura sobre o serviço logístico o QUADRO 1 foi elaborado de modo a visualizar os elementos relevantes que compõe o serviço logístico e propiciar a operacionalização do instrumento de pesquisa:

QUADRO 1: Elementos do serviço ao cliente, segundo autores pesquisados (continua)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Citações
Tempo Médio de Entrega	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		13
Exatidão no Atendimento do Pedido	x	x	x	x		x	x	x	x	x		x	x		11
Disponibilidade		x	x	x	x	x	x	x		x		x		X	10
Variabilidade e consistência do Tempo de Entrega	x	x	x		x	x	x		x	x			x		9
Serviços de Urgência e especiais	x	x	x			x		x				x	x		7
Ausência de Danos				x			x	x		x	x	x	x		7
Consistência de cumprimento de prazos							x		x	x		x	x	X	6
Entregas sem Atraso		x					x	x			x	x	x		6
Métodos para Emissão de Ordens (rapidez)	x				x			x		x	x	x			6
Resolução de Queixas	x		x				x	x			x				5
Confiabilidade das informações da equipe de vendas							x	x			x		x	X	5
Percentual entregue do total pedido								x	x			x	x		4
Informações sobre <i>Status</i> do Pedido	x		x					x	x						4
Flexibilidade			x	x		x		x							4
Informações de disponibilidade de estoque dadas na colocação do pedido							x					x		x	3
Percentual da demanda satisfeita na tirada do pedido								x		x				x	3
Tempo de remediação de falhas								x	x				x		3
Percentual de entregas com pendências								x	x			x			3
Confiabilidade das transportadores							x	x			x				3
Comunicação Eficiente					x							x	x		3
Informações técnicas estão disponíveis											x	x	x		3
Política para Devolução	x				x		x								3
Produto conforme especificações							x				x			x	3
Competência da equipe de vendas							x	x			x				3
Conhecimento técnico da equipe de vendas							x	x			x				3
Entrega do produto correto							x			x			x		3
Tempo de resposta para tais solicitações								x	x			x			3
Acessibilidade			x	x								x			3
Quantidade e Sortimento Mínimos				x							x	x			3
Baixo número de defeitos nos produtos							x				x				2





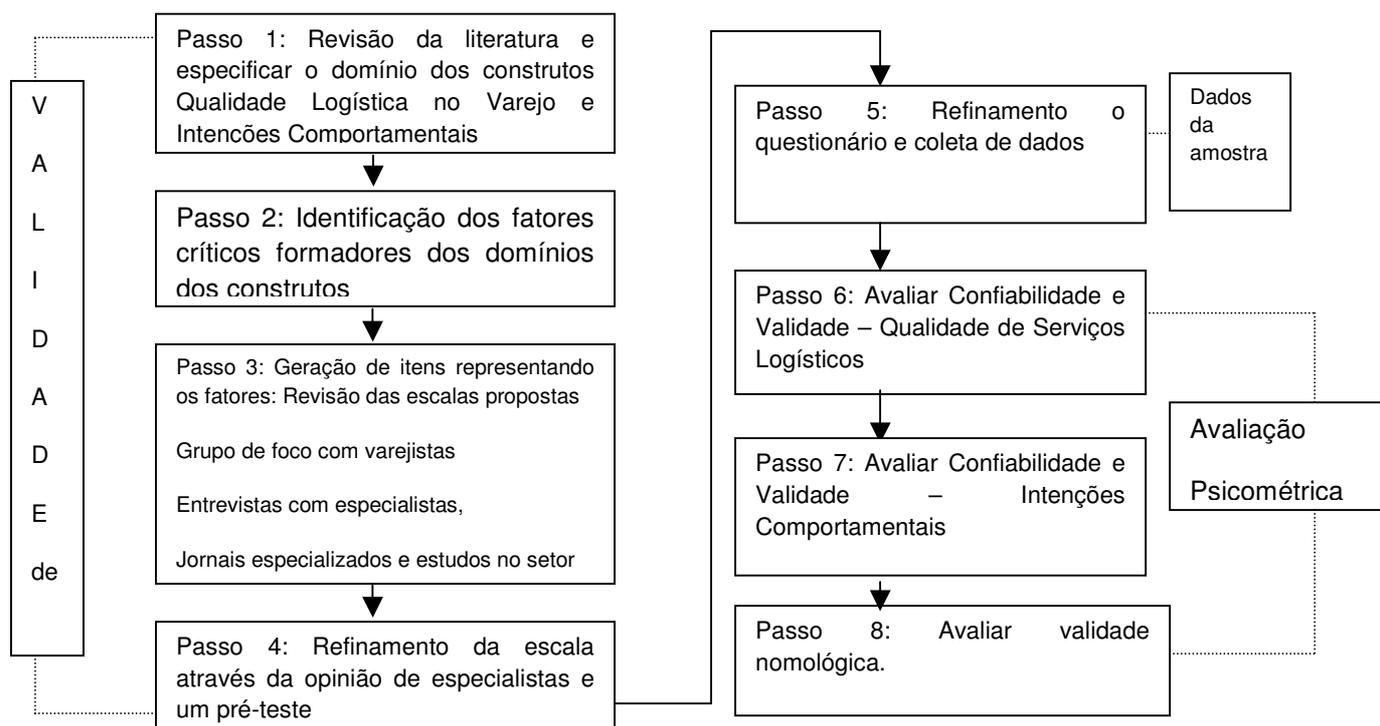


FIGURA 1 – Passos empregados para desenvolver escalas

Fonte: Os autores, adaptado de Vasquez, Del Río e Iglesias (2002)

Foram coletados um total de 362 questionários. Foram pesquisados pequenos varejistas (entre 1 a 8 *check outs*) no estado de Minas Gerais, com uma média de 8 empregados. Tal segmento foi escolhido, pois, além de representar grande número de varejistas, está sujeito a maior variabilidade de qualidade de serviços do que os grandes varejistas que, em geral, compram grandes volumes e recebem tratamento prioritário da indústria. O período de coleta foi entre agosto e novembro de 2005.

Após a coleta dos dados, estes passaram por uma análise exploratória que seguiu metodologicamente uma série de etapas, visando verificar a consistência dos dados, além da confiabilidade e a validade das medições e escalas, tais como o tratamento de dados ausentes, tratamento de itens reversos, análise de valores extremos uni e multivariados, análise de normalidade, análise de linearidade.

## 4. VERIFICAÇÃO DA VALIDADE E CONFIABILIDADE DAS ESCALAS

### 4.1 Escala de Qualidade de Serviços Logísticos

Os itens da escala de Qualidade de Serviços Logísticos foram inicialmente obtidos de estudos anteriores, em especial: Mentzer *et al.* (2001), CEL (2003), Forslund (2003), Gonçalves *et al.* (2005), Villela *et al.* (2006) e Bienstock *et al.* (1997). Em seguida grupos de discussão com varejistas e entrevistas com especialistas apoiaram o desenvolvimento do instrumento preliminar de pesquisa. Procurando refinar a escala, inicialmente foi realizada uma análise fatorial exploratória, com o objetivo de reduzir e identificar os fatores de

mensuração da qualidade de serviços logísticos. Observou-se que a amostra é adequada para análise fatorial, conforme indicadores de KMO e teste de Bartlett. A variância total aplicada para a solução com sete fatores ficou em 67,96% (Componentes Principais/Varimax). Os resultados da análise fatorial (fatores) exploratória podem ser encontrados na TAB. 1:

**TABELA 1 – Análise Fatorial Exploratória – Qualidade de Serviços Logísticos**

<i>Items</i>	<i>Erros, pendências e solução de problemas</i>	<i>Atendimento do Pedido</i>
17. Eficiência na comunicação com você sobre mudanças de preços, produtos, atrasos, substituições e lançamentos	0,4572	
29. Adequação de itens substituídos ou trocados pela empresa	0,7221	
30. Capacidade de atendimento das especificações técnicas dos produtos entregues pela empresa	0,5036	
31. Eficiência dos procedimentos da empresa para correção de problemas de qualidade / quantidade e erros	0,8132	
32. Processo de comunicação dos problemas com a empresa	0,6782	
33. Ações tomadas pelas empresas para resolver problemas de qualidade ou quantidade de produtos	0,8210	
34. Capacidade da empresa em resolver erros em pedidos, de documentação e avarias rapidamente	0,7340	
35. Eficiência da Política e Procedimento de Devolução de produtos da empresa	0,7956	
37. Tempo que a empresa leva para que pendências em um pedido sejam resolvidas	0,7436	
18. Confiabilidade das informações fornecidas		0,4708
20. Eficiência dos procedimentos de requisição (pedido)		0,6787
21. Facilidade para fazer um pedido / requisição		0,7512
22. Agilidade na confirmação do pedido		0,7750
23. Precisão na entrega dos mesmos itens tal como foi solicitado		0,7736
24. Precisão na entrega de quantidades corretas, iguais as que constam no pedido		0,7218
25. Capacidade de fazer entregas de pedidos sem trocas ou substituições		0,6420
40. Pontualidade da entrega (entrega no prazo combinado)		0,4480

Fonte: Dados da Pesquisa

**TABELA 1 – Análise Fatorial Exploratória – Qualidade de Serviços Logísticos (continuação)**

<i>Itens</i>	<i>Disponibilidade de Produtos</i>	<i>Entrega sem Danos</i>	<i>Limites de Pedido</i>	<i>Prazo Periodicidade Entrega</i>	<i>Funcionários</i>
11. Disponibilidade de produtos solicitados para pronta entrega	0,8763				
12. Capacidade de atendimento de entregas urgentes	0,8446				
14. Qualidade das informações do catálogo (lista de produtos)	0,8322				
15. Eficiência da empresa em lhe fornecer um bom acompanhamento os pedidos	0,5964				
16. Qualidade das informações e atendimento às solicitações de informações (técnicas)	0,7923				
39. Prazo de entrega de pedidos urgentes	0,8695				
26. Capacidade de entregar os produtos sem danos/ em perfeito estado		0,8475			
27. Capacidade da empresa de entregar os produtos dos sem danos no transporte		0,8221			
28. Entrega dos produtos com perfeita qualidade		0,7477			
8. Capacidade da empresa de aceitar as quantidades exatas solicitadas nos pedidos, sem barganhas ou trocas			0,5505		
9. Não haver dificuldades no pedido devido a limite de quantidade máxima			0,7830		
10. Não haver dificuldades no pedido devido a limite de quantidade mínima			0,8092		
36. O prazo entre o pedido e a entrega da empresa				0,5823	
38. Periodicidade / frequência de entregas				0,7362	
1. Nível de Esforço dos funcionários da empresa para entender meus problemas					0,7479
2. Capacidade dos funcionários em resolver os meus problemas					0,8002
3. Conhecimento e experiência dos funcionários da sobre os produtos / serviços					0,6301
4. Disposição dos funcionários em ajudar os clientes e de fornecer o serviço com agilidade e presteza					0,7249
5. Atenção individualizada e cuidadosa dos funcionários					0,7307

6. Cordialidade dos funcionários					0,7055
7. Aparência física dos funcionários, caminhões, e equipamentos					0,4665

Fonte: Dados da Pesquisa

Por um lado, a escala apresentou menor número de fatores que a escala proposta por Mentzer *et al.* (2001), demonstrando possivelmente diferenças entre o setor pesquisado ou o porte das empresas. Por outro lado, este estudo usou escalas de 11 pontos (0 a 10, tipo Likert), que possivelmente mensuram melhor que as escalas de cinco pontos aplicadas por Mentzer *et al.* (2001), e podem ser consideradas contínuas, conforme argumentam Nunnally e Berstein (1994). Observa-se que foram testadas outras possíveis técnicas de análise fatorial nos dados obtidos, recomendadas por abalizados autores tais como Malhotra (2001). Aplicou-se também a técnica de eixos principais com rotação oblínua, que resultou em uma solução com os mesmos sete fatores da técnica de Componentes Principais, o que, de certa forma, sugere robustez da solução adotada. Em seguida, buscou-se verificar a confiabilidade das escalas dos fatores, por meio do Alpha de Cronbach, conforme TAB. 2:

**TABELA 2 – Confiabilidade Simples – Alpha de Cronbach**

Fator	Alpha	Num. itens
Erros, pendências e solução de problemas	0,896	8
Atendimento do Pedido	0,912	8
Funcionários	0,893	7
Disponibilidade de Produtos	0,877	7
Entrega sem Danos	0,914	3
Limites de Pedido	0,759	3
Prazo e Periodicidade Entrega	0,779	2

Fonte: Dados da Pesquisa

A confiabilidade composta da escala de qualidade logística ficou em 0,834 e a variância extraída em 0,451. Com eliminação do fator disponibilidade de produtos, a confiabilidade composta passa a 0,869 e a variância extraída aumenta para 0,519, o que, conforme Hair *et al.* (1998) indica valores adequados (acima de 0,5). Porém, por coerência nomológica com os estudos anteriores, e pela pequena diferença ao valor de corte, optou-se por manter o fator para teste do modelo estrutural e verificação da validade nomológica.

Objetivando verificar a validade convergente dos construtos, cada construto foi submetido a uma análise fatorial confirmatória, buscando-se observar a significância da carga de cada item nos respectivos construtos. Tal procedimento é indicado por Bagozzi *et al.* (1991) bem como por Im *et al.* (1998). Todos os pesos dos indicadores mostram-se significativos em 5%, o que comprova validade convergente da escala.

#### 4.2 Escala de Satisfação com Serviços Logísticos

A escala de satisfação de varejistas foi obtida originalmente de Oliver (1980), selecionando-se com itens de maior carga fatorial, conforme estudo anterior de Gonçalves

Filho *et al.* (2003) e Gonçalves Filho *et al.* (2005). O alpha de Cronbach da escala de satisfação ficou em 0,951. Por um lado, a confiabilidade composta e variância extraída da escala de satisfação ficaram acima dos valores de corte, segundo recomenda Hair *et al.* (1998). Por outro lado, todos os indicadores tiveram pesos significativos estatisticamente em 5% no construto satisfação, indicando validade convergente. Além deste fato, os pesos dos indicadores no construto foram acima de 0,5, o que segundo Hair *et al.* (1998) indica confiabilidade do item. Já no que se refere à confiabilidade composta e variância extraída, observa-se que os valores ficaram acima dos valores de corte de 0,5, conforme recomenda Netmeyer *et al.* (2003).

### 4.3 Escala de Intenções Comportamentais

A escala de intenções comportamentais foi obtida de Zeithaml *et al.* (1990), bem como das entrevistas com especialistas. Inicialmente optou-se por análise fatorial exploratória que gerou uma solução adequada de 5 fatores, que explicam 66,5% da variância (TAB. 3).

**TABELA 3: Análise Fatorial Exploratória – Escala de Intenções Comportamentais quanto à Qualidade Logística e Satisfação**

Fatores	1	2	3	4	5
<i>Items</i>	<i>Recomendar / Comunicar Positivamente</i>	<i>Fazer Mais Negócios</i>	<i>Preço Prêmio / Prioridade</i>	<i>Mudar</i>	<i>Reclamar</i>
47. Fazer mais negócios com esta empresa nos próximos anos		-0,593			
48. Comprar mais dos concorrentes, se estes oferecem preço menor				0,874	
49. Mudar para outro fornecedor se esta empresa apresentar problemas nos seus serviços				0,531	
50. Dizer coisas positivas sobre esta empresa para outras pessoas	0,883				
51. Recomendar esta empresa para quem pedir informações	0,898				
52. Encorajar outros varejistas a comprarem desta empresa	0,835				
53. Considerar esta empresa minha primeira opção como fornecedor de refrigerantes	0,409		0,548		
54. Continuar a fazer negócios com esta empresa, mesmo que os preços subam um pouco			0,841		
55. Aceitar pagar um preço superior que o dos concorrentes, considerando os benefícios que recebo atualmente desta empresa			0,874		
56. Reclamar para outros varejistas e consumidores caso experimente um problema com os serviços da empresa					0,754
57. Reclamar com órgãos de defesa do consumidor e imprensa caso experimente um problema com os serviços da empresa					0,784
58. Reclamar com os empregados da empresa					0,533

caso experiente um problema com seus os serviços				
59. Abrir mais espaço nas gôndolas para produtos desta empresa	0,703			
60. Fazer mais promoção e propaganda de produtos desta empresa	0,655			
61. Abandonar completamente as compras desta empresa		0,826		
62. Fazer menos negócios com esta empresa nos próximos anos		0,844		
63. Passar a comprar mais de outros fornecedores que ofereçam preços mais baixos				0,780

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

Fonte: Dados da Pesquisa

As confiabilidades simples dos fatores de intenção comportamental foram analisadas e podem ser vistas na TAB. 4:

**TABELA 4: Análise da Confiabilidade Simples – Escala de Intenções Comportamentais**

Construto	Alpha	Num. Itens
Comunicação Positiva	0,861	6
Fazer Mais Negócios	0,756	3
Preço Prêmio	0,762	3
Mudar	0,751	2
Reclamar	0,691	2

Fonte: Dados da Pesquisa

Após retirar alguns itens, apesar de manter duas escalas com dois itens, o pesquisador chegou a valores de confiabilidade aceitáveis, acima de 0,6 para estudos exploratórios e próximos do valor de corte de 0,7. Observou-se também que a confiabilidade composta dos fatores está acima de 0,5, o que conforme HAIR *et al.* (1998) indica adequada confiabilidade composta dos construtos. A validade discriminante foi realizada seguindo o procedimento recomendando por Bagozzi *et al.* (1991).

## 5. VALIDADE NOMOLÓGICA

Com o objetivo de verificar a validade nomológica dos construtos e, observando as recomendações de Fornell *et al.* (1996), que sugerem ser a satisfação decorrente da qualidade percebida, e de Zeithaml *et al.* (1990), que argumentam serem as intenções comportamentais provenientes da qualidade e da satisfação, o seguinte modelo estrutural foi

proposto e testado no AMOS 5 (SEM) utilizando estimação M.L., conforme exibido na FIGURA 2:

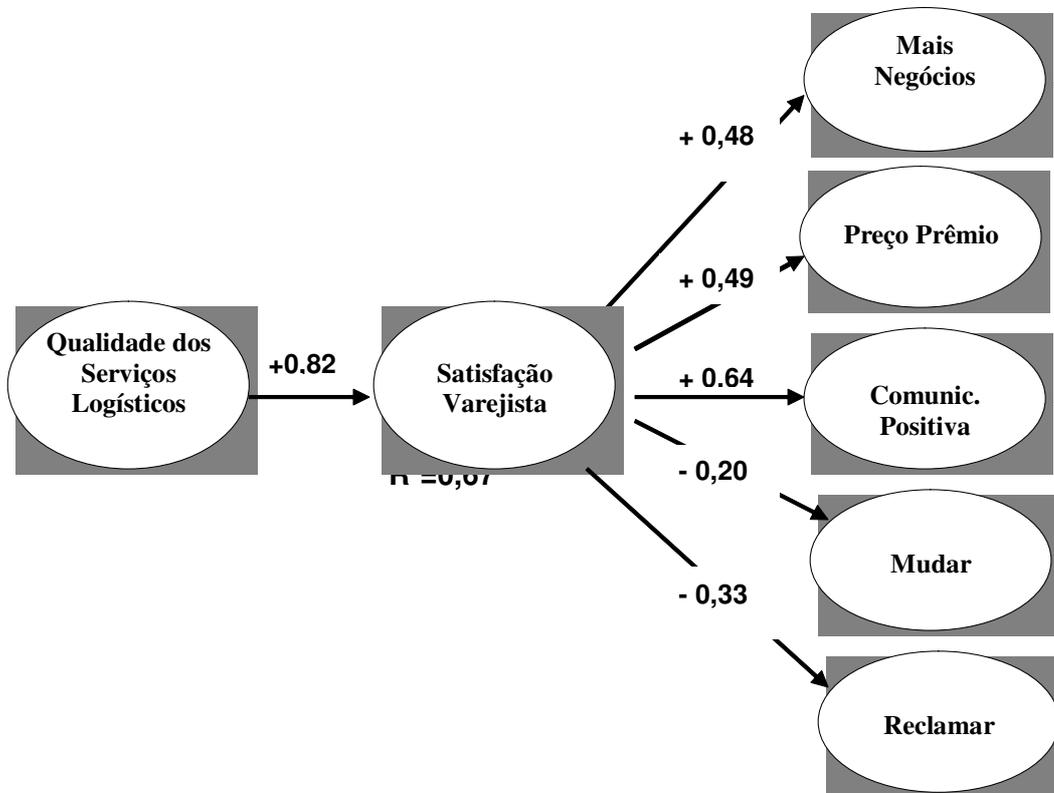


FIGURA 2: Modelo Estrutural Estimado com ML. Pesos Padronizados.

Fonte: Dados da Pesquisa

Verifica-se, conforme a Figura 2, o forte impacto da Qualidade de Serviços Logísticos na Satisfação, com  $\beta$  (padronizado) = 0,82. Tal fato, por um lado, corrobora com a teoria e estudos anteriores, que afirmam ser a qualidade a mais forte antecedente da satisfação. Por outro lado, a Satisfação demonstrou ter forte impacto positivo na intenção de fazer Comunicações Positivas (recomendar varejistas, falar com terceiros, primeira opção de compra) com  $\beta$  (padronizado) = 0,64, pagar um Preço Prêmio pelo produto com  $\beta$  (padronizado) = 0,49 e Fazer mais Negócios com a Empresa, com  $\beta$  (padronizado) = 0,48. Tais constatações sugerem mensuração contínua e investimentos em qualidade e satisfação dos varejistas pela indústria.

Por outro lado ainda, observam-se impactos negativos em menor escala, da satisfação na intenção dos varejistas de Mudar de Fornecedor, com  $\beta$  (padronizado) = -0,20 e em Reclamar, com  $\beta$  (padronizado) = -0,33. Nesse sentido, este estudo sugere que satisfazer os varejistas em serviços logísticos contribui para uma boa imagem da empresa (menos reclamações) e em maior nível de lealdade.

O ajuste do modelo, que possui relação CMIN/DF (qui-quadrado dividido por graus de liberdade) de 3,757, sendo o valor do RMSEA próximo a 0,08 é de certa forma aceitável. As variáveis que demonstram o ajuste do modelo estão na TABELA 5:

**TABELA 5: Ajuste do Modelo**

<b>Medida de ajuste</b>	<b>Modelo Básico</b>	<b>Nível desejado</b>
CMIN	1190	N.A
DF	317	N.A
P	0	>0,05
NPAR	88	N.A
CMIN/DF	3,757	< 4
<b>Ajuste absolute</b>		
RMSEA	0,089	< 0,08
Probabilidade (RMSEA <0,05)	<0,001	
<b>Ajuste Incremental</b>		
TLI	,826	> 0,90
CFI	0,854	> 0,90
<b>Ajuste parcimonioso</b>		
PRATIO	0,839	N.A

Fonte: Dados da pesquisa.

## 6. LSQI - *Logistics Service Quality Index* – Uma Proposta de Mensuração

Conforme Fornell *et al.* (1996), índices que utilizam de modelos de validação estrutural possuem melhor precisão e poder de mensuração do que índices criados através de regressões ou indicadores isolados. A fórmula aplicada, que segue o padrão recomendado por Fornell *et al.* (1996) é a seguinte:

$$\text{LSQI} = \frac{\sum_{i=1}^n W_i * X_i - \sum_{i=1}^n W_i * \text{Min}(X_i)}{(\sum_{i=1}^n W_i * \text{Max}(X_i) - \sum_{i=1}^n W_i * \text{Min}(X_i))} * 100$$

Legenda:

- **LSQI** - Índice de Qualidade de Serviços Logísticos
- **W<sub>i</sub>** – Peso não padronizado do atributo i (obtido de equações estruturais)
- **X<sub>i</sub>** – Média do atributo i de um fabricante;

- **n** - Número de atributos (fatores) – no caso sete
- **Min (Xi)** – Mínimo valor de X (escala, no caso zero)
- **Max (Xi)** – Máximo valor de X (escala, no caso 10)

De forma simplificada, para o caso estudado se tem:

$$LSQI = \frac{\sum_{i=1}^7 (L * E) * 10}{\sum_{i=1}^7 L}$$

L = Carga estrutural não padronizada do fator no construto Qualidade Logística

E = Média do Fator avaliada pelo varejista para a empresa que está sendo avaliada

n = número de Fatores (no caso sete)

Os valores obtidos de LSQI para a amostra pesquisada estão na TABELA 7:

**TABELA 7: LSQI – Logistics Service Quality Index**

<i>Fabricante</i>	<i>LSQI</i>
Alpha	79,65
Gamma	79,99
Theta	86,53
Beta	81,23

Fonte: Dados da Pesquisa

A vantagem dos índices estruturais (diferentemente de índices obtidos por avaliações de importância direta de itens e construtos isolados), tais como o proposto acima, está na sua maior precisão e capacidade de resumir em uma variável a informação de diversos fatores, facilitando a comparação e administração de metas (MENDES e SARAIVA, 2002).

Com o objetivo de testar a robustez das relações e do modelo, testaram-se as correlações lineares de Spearman entre as intenções comportamentais e LSQI, conforme se verifica na TABELA 8:

**TABELA 8: Correlações Lineares**

	<i>Satisfação</i>	<i>ICReclamar</i>	<i>ICprepremi</i>	<i>ICmaisneg</i>	<i>ICMudar</i>	<i>ICrecomenda</i>	<i>LSQI</i>
Satisfação	1	-,232(**)	,460(**)	,453(**)	-,183(**)	,602(**)	,732(**)
ICReclamar	-,232(**)	1	ns	-,203(**)	,126(*)	ns	-,138(*)
ICprepremi	,460(**)	ns	1	,400(**)	-,189(**)	,513(**)	,363(**)
ICmaisneg	,453(**)	-,203(**)	,400(**)	1	-,222(**)	,296(**)	,409(**)
ICMudar	-,183(**)	,126(*)	-,189(**)	-,222(**)	1	-,144(**)	ns
ICComPositiva	,602(**)	ns	,513(**)	,296(**)	-,144(**)	1	,521(**)
LSQI	,732(**)	-,138(*)	,363(**)	,409(**)	ns	,521(**)	1

Fonte: Dados da Pesquisa

Observa-se alta correlação entre a qualidade logística medida pelo LSQI, satisfação, pagar preço prêmio, fazer mais negócios e comunicação positiva. Porém, observou-se não haver correlação significativa entre o LSQI e a intenção de mudar de fornecedor. Talvez essa intenção dependa mais das forças de mercado e intensidade de demanda dos clientes, reforçando os resultados obtidos na análise nomológica.

## 7. VANTAGEM COMPETITIVA, DESEMPENHO DA INDÚSTRIA E SUAS RELAÇÕES COM O NÍVEL DE SERVIÇOS LOGÍSTICOS: UMA ANÁLISE EXPLORATÓRIA

Uma questão que emerge a partir dos resultados da pesquisa, refere-se à possibilidade de sustentação do cenário competitivo atual, no qual as grandes indústrias, que possuem liderança de mercado e forte demanda, oferecem um nível de serviço mais baixo aos varejistas do que o prestado pelos pequenos fabricantes. Portanto, pode ser relevante compreender que impactos teriam esses fatos nas participações e competitividade das empresas deste setor no médio e longo prazo.

Observa-se que as intenções de compra por parte dos varejistas são bastante elevadas para os líderes de mercado, que gozam da preferência do consumidor final. Porém, tal fato gera uma possibilidade para competidores menores, que possuem avaliações bem mais positivas no fator das intenções comportamental denominado “Comunicação Positiva”. Este fator consiste nos seguintes itens: abrir mais espaço nas gôndolas para produtos dessa empresa e fazer mais promoção e propaganda de produtos da empresa. Tais constatações indicam a possibilidade de crescimento dessas empresas, em dois sentidos: um, avançando sobre aquelas com maior participação de mercado, ao receberem dos varejistas maior nível de promoção e espaço nas gôndolas e outro, ainda mais provável, que é de ganhar *share* das empresas de menor porte e de menor nível de serviço, das quais é mais fácil avançar e obter vantagem competitiva.

Acredita-se que os varejistas pesquisados, considerados de pequeno porte, recebem um nível de serviço dos grandes fabricantes que pode ser classificado dentro da faixa de mínimo tolerável (provavelmente pouco acima do nível que causaria *stockout*). Tal fato levanta a hipótese de que essas constatações representem uma situação de vulnerabilidade para os grandes competidores.

## 8. CONCLUSÕES E PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO

Por um lado, as principais contribuições deste trabalho estão na proposição de escalas para mensurar as intenções comportamentais de varejistas de forma inovadora no que tange a literatura da área. Por outro lado, o estudo sugere a criação de um índice estrutural de mensuração da qualidade de serviços logísticos, denominado LSQI (*Logistics Service Quality Index*), com o objetivo de resumir e permitir comparações diretas entre fornecedores. Tal índice pode ser de grande valia para fixar metas ou controlar a qualidade de serviços.

O trabalho também analisou as relações entre qualidade de serviços logísticos, satisfação e intenções comportamentais de varejistas através de modelo estrutural, contribuindo para o desenvolvimento do conhecimento nesse campo.

Com relação às implicações gerenciais, verificou-se forte impacto da qualidade na satisfação e nas intenções comportamentais (mediada pela satisfação). Observou-se que maiores avaliações de qualidade de serviços logísticos podem gerar índices mais elevados de satisfação dos varejistas e conseqüentemente, maiores boca a boca positivo, mais espaço fornecido ao fabricante nas gôndolas, menos reclamações e maior intenção de pagar um preço prêmio. Por outro lado, a empresa que lidera o mercado brasileiro não é a que possui o melhor nível de serviços no segmento de mercado estudado, porém não existem intenções dos varejistas em trocar de fornecedor e sim fazer mais negócios. Tal fato deve-se à lucratividade dessa marca e a grande procura pelos clientes. Assim, este estudo sugere que, se o nível de serviços logísticos for mantido a níveis razoavelmente satisfatórios (acima do nível mínimo aceitável), não haverá impactos nas intenções de compra de marcas líderes, de alta demanda. Porém, no que se referem a pequenos fabricantes, menos demandados pelos clientes (e de certa forma menos lucrativos para os varejistas), a qualidade de serviços logísticos e a satisfação com a logística do fabricante parecem ser fatores determinantes nas intenções de compra dos varejistas.

No que se refere à teoria, o presente estudo sugere uma escala de Qualidade de Serviços Logísticos, mais voltada para pequenos varejistas que, em geral, estão mais sujeitos a variabilidade da prestação de serviços. Por outro lado, a inclusão de intenções comportamentais nos modelos de qualidade logística traz a luz novas possibilidades de estudo do comportamento dinâmico desse mercado. A escala de satisfação testada teve alta confiabilidade, o que sugere sua utilização. Enfim, a criação e validação do LSQI surgem como interessante alternativa para mensuração da qualidade de serviços logísticos.

Quanto às limitações do trabalho, é importante destacar a questão da amostra. Como foi testado somente em uma amostra, em um país e mercado específico, pode refletir uma situação desse cenário. Porém, alguns indicadores de confiabilidade composta apresentaram-se um pouco abaixo do recomendado. Além disso, o modelo e escalas foram testados no pequeno varejo, o que pode impossibilitar sua generalização para médios e grandes varejistas. Mas tal fato pode recomendar o uso dessas escalas para esse segmento, com maior precisão de mensuração. Deste modo sugere-se replicar o estudo em outros segmentos de mercado, portes de empresas e países. Sugere-se também refinar as escalas de intenção comportamental, explorando a possibilidade de inclusão de mais itens.

## REFERÊNCIAS

- BAGOZZI, R. P., YI, Y., PHILIPS, L. Assessing Construct Validity in Organizational Research. **Administrative Science Quarterly**. v. 36, p. 421-458, 1991.
- BALLOU, R. H. **Logística Empresarial**. São Paulo: Atlas, 1995.
- BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Bookman, 2001.

BIENSTOCK, C. C.; MENTZER, J. T.; BIRD; M. M. Measuring physical distribution service quality. **Journal of the Academy of Marketing Science**, 1997.

BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. **Logística Empresarial**. São Paulo: Atlas, 2001.

CEL. **Pesquisa de Benchmark – Serviço ao Cliente 2003**. Disponível em: <[www.cel.coppead.ufrj.br](http://www.cel.coppead.ufrj.br)>. Acesso em 26 fev. 2004.

CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Pioneira, 1997.

CHRISTOPHER, M. **O Marketing da logística**. São Paulo: Futura, 1999.

DANTAS, E. M. A. **Estágio da organização logística em três empresas do setor de bebidas: um estudo de caso**. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPEAD, 2000.

DAUGHERTY, P. J.; SABATH, R. E.; ROGERS; D. S. Competitive Advantage through customer responsiveness. **The Logistics and Transportation Review**, v.28, n.3, 1992.

ELLRAM L. M.; LA LONDE, B. J., WEBER, M. M. Retail logistics. **International Journal of Physical Distribution and Logistics Management**. v. 29, n. 7/8, 1999.

EMERSON C. J.; GRIMM C. M. The relative importance of logistics and marketing – customer service: a strategic perspective. **Journal of Business Logistics**, v. 19, n.1, 1998.

FAWCETT, S. E.; CLINTON, S. R. Enhancing Logistics Performance to improve the competitiveness of manufacturing organizations. **Production and Inventory Management Journal**, p. 40-66. Jan./Mar., 1996.

FLEURY, P. F., WANKE, P.; FIGUEIREDO, K. F. **Logística Empresarial**. São Paulo: Atlas, 2000.

FORNELL, C., JOHSON, M. D., ANDERSON, E. W., CHA, J., BRYANT, B. E. The American Customer Satisfaction Index: Nature, Purpose and Findings. **Journal of Marketing**. Chicago: v. 60, p. 7-18, Oct. 1996.

FORSLUND, H. **Assessing Customers' logistics quality gaps in the order fulfillment process**. In: Anais do EurOMA and POMS joint international Conference, 2003.

GONÇALVES FILHO, C.; GUERRA, R. S.; MOURA, A. I. **Mensuração de Satisfação, Qualidade, Lealdade, Valor e Expectativa em Instituições de Ensino Superior: um estudo do modelo ACSI através de Equações Estruturais**. In: Anais do XXVII ENANPAD 2003, Atibaia, 2003.

GONÇALVES FILHO, C.; LEITE, R. S.; SOUKI, G. Q. **Measuring Perceived Quality and Satisfaction of ERP Systems: an Empirical Study in Software Company**. In: POMS 2005. Chicago. 2005.

GUSTAFSSON A. Retail requirements on logistic service. In: Anais do EurOMA and POMS joint international Conference, 2003.

HESKETT, J. Controlling Customer Logistics Service. **International Journal of Physical Distribution**, v. 1, n. 3, p.140-145, 1971.

HAIR J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAN, R. L. BLACK, W. C. **Multivariate Data Analysis**. New Jersey: Prentice Hall, 1998.

IM, S. K.; GROVER, V.; SHARMA, S. **The use of structural equation modeling in research**. (Relatório). Columbia: University of South Carolina, 1998.

LALONDE, B. J.; ZINSZER, P. H. **Customer Service: Meaning and Measurement**. Chicago: National Council of Physical Distribution Management, 1976.

LAMBERT, D. M.; STOCK, J. R.; VANTINE, J. G. **Administração Estratégica da**

**Logística.** São Paulo: Vantive, 1998.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de Marketing:** uma orientação aplicada. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MENDES, S.O.D.A., SARAIVA, P.M. **Comparação de Técnicas de Medição da Satisfação de Clientes.** Lisboa: Departamento de Engenharia Química da FCTUC, 2002.

MENON, A.; BHARADWAJ, S. G.; ADIDAM, P. T.; EDISON S.W. Antecedents and consequences of marketing strategy making: a model and test. **Journal of Marketing.** v. 63, n.2 Apr., 1999.

MENTZER, J.; GOMES, KRAPPFEL Jr., R. E. Physical Distribution service: a fundamental market concept? **Journal of the Academy of Market Science**, p. 55, Winter 1999.

MENTZER, J., DeWITT, W., KEEBLER, J., MINS. Defining Supply Chain Management. **Journal of Business Logistics.** v. 22, n. 2, p. 1-25, 2001.

MORAES, M. N.; LACOMBE, A. **Medição de Qualidade em Serviços de Distribuição: Um Estudo de Caso.** In: Anais do XXIII ENANPAD 1999, Foz do Iguaçu, 1999.

NETEMEYER, R. G. BEARDEN, W. O. SHARMA, S. **Scaling procedures: Issues and Applications.** SAGE, 2003.

NUNNALLY, J. C.; BERSTEIN, I. H. **Psychometric Theory.** New York: McGraw Hill, 1994.

OLIVER, R. L. A Cognitive Model of The Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions, **Journal of Marketing Research**, vol. XVII, pp. 460-469, Nov. 1980.

ROSENBLOOM, B. **Canais de Marketing.** São Paulo: Atlas, 2002.

SHARMA, A.; GREWAL, D.; LEVY, M. The Breakthrough Thinking in Logistics. **Journal of Business Logistics**, v. 16, n. 2, 1995.

SOUZA, M. F. S.; MOORI, R. G.; MARCONDES R. C. **Sincronização das Expectativas dos Clientes com a Prática dos Fornecedores Quanto a Custos, Confiabilidade e Qualidade.** In: Anais do XXVII ENANPAD, 2003, Atibaia, 2003.

VÁSQUEZ, R.; DEL RÍO, A. B.; IGLESIAS, V. Consumer-based Brand Equity: Development and Validation of a Measurement Instrument. **Journal of Marketing Management.** London, n. 18, p. 27-48, 2002.

VILLELA, J. I.; GONÇALVES FILHO, C.; SANTOS, W. C. **The Measurement of Logistics Service Quality: An Empirical Case Study from the Pharmaceutical Sector.** In: Anais do POMS 2006, Boston. 2006.

ZEITHMAL V. A., PARASURAMAN, A., BERRY, L. L. **Delivering Quality Service.** New York: The Free Press, 1990.