

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FEI

ALEXANDRE FUN GHI SU

**O IMPACTO DO NÍVEL DE SERVIÇO LOGÍSTICO NA
SATISFAÇÃO E LEALDADE DO CLIENTE**

São Bernardo do Campo

2011

ALEXANDRE FUN GHI SU

**O IMPACTO DO NÍVEL DE SERVIÇO LOGÍSTICO NA
SATISFAÇÃO E LEALDADE DO CLIENTE**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Centro
Universitário da FEI para obtenção do título de
Mestre em Engenharia Mecânica, orientado pelo
Prof. Dr. Mauro Sampaio.

São Bernardo do Campo

2011

Su, Alexandre Fun Ghi.

O impacto do nível de serviço logístico na satisfação e lealdade do cliente / Alexandre Fun Ghi Su. São Bernardo do Campo, 2011.
130 f.: il.

Dissertação (Mestrado) - Centro Universitário da FEI.
Orientador: Prof. Dr. Mauro Sampaio

1. Serviço logístico ao cliente. 2. Desempenho relacional. 3. Satisfação. 4. Lealdade. I. Sampaio, Mauro, orient. II. Título.

CDU 65.012.34



Centro Universitário da **FEI**

APRESENTAÇÃO DE DISSERTAÇÃO ATA DA BANCA JULGADORA

PGM- 10

Programa de Mestrado de Engenharia Mecânica

Aluno: Alexandre Fun Ghi Su

Matrícula: 209101-5

Título do Trabalho: O impacto do nível de serviço logístico na satisfação e lealdade do cliente.

Área de Concentração: Produção

Orientador: Prof. Dr. Mauro Sampaio

ORIGINAL ASSINADA

Data da realização da defesa: 30 / Novembro / 2011

A Banca Julgadora abaixo-assinada atribuiu ao aluno o seguinte:

APROVADO

REPROVADO

São Bernardo do Campo, 30 / 11 / 2011.

MEMBROS DA BANCA JULGADORA

Prof. Dr. Mauro Sampaio

Ass.: _____

Prof. Dr. Felipe Zambaldi

Ass.: _____

Profa. Dra. Rosane Lucia Chicarelli Alcantara

Ass.: _____

VERSÃO FINAL DA DISSERTAÇÃO

**ENDOSSO DO ORIENTADOR APÓS A INCLUSÃO DAS
RECOMENDAÇÕES DA BANCA EXAMINADORA**

Aprovação do Coordenador do Programa de Pós-graduação

Prof. Dr. Agenor de Toledo Fleury

À minha esposa e aos meus pais, pela paciência,
pelo apoio constante e pelo amor incondicional.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a toda minha família, especialmente minha esposa e meus pais, pelo apoio em todos os momentos, pela compreensão e pela tolerância nos momentos mais difíceis.

Quero agradecer também a todos os professores do programa de mestrado, pelos ensinamentos e pelo suporte.

E um agradecimento especial ao Prof. Mauro Sampaio, que sempre esteve prontamente disponível para orientações e esclarecimento de dúvidas, além de ter enriquecido meu aprendizado ao longo dos últimos meses.

RESUMO

As empresas estão sempre em busca de novos caminhos para manter e/ou aumentar sua competitividade e ganhar participação de mercado. Uma das iniciativas mais relevantes nos últimos anos é a oferta de níveis de serviços logísticos adequados que auxiliem os clientes a alcançar suas metas. O objetivo desta pesquisa é demonstrar o impacto do serviço logístico sobre a satisfação do cliente e, conseqüentemente, sobre sua lealdade. A evidência empírica fornecida é a avaliação das relações entre os desempenhos operacional e relacional, a satisfação, o comprometimento afetivo, o comportamento de compra e a lealdade dos profissionais da área de compras do setor químico brasileiro. É demonstrada a importância do desempenho relacional, que possui impacto direto e significativo na satisfação do cliente, além de influenciar diretamente a percepção de desempenho operacional por parte do comprador. Também é demonstrado que a satisfação do cliente não tem influência direta no comportamento de compra, mas sim influência indireta através do comprometimento afetivo. Em outras palavras, a satisfação pode levar ao comprometimento afetivo, e essa conexão emocional é que influencia o futuro comportamento de compra do cliente. Esta pesquisa possibilita uma visão mais complexa e completa do fenômeno da lealdade.

Palavras-chave: serviço logístico ao cliente; desempenho relacional; satisfação; lealdade

ABSTRACT

Companies are always looking for new ways to maintain and/or increase their competitiveness and gain market share. One of the most important initiatives in recent years is the offering of logistics service levels that help customers to achieve their goals. The objective of this research is to demonstrate the impact of logistics service on customer satisfaction and, consequently, on their loyalty. Empirical evidence is provided on the relationship between operational and relational performance, satisfaction, affective commitment, purchasing behavior and loyalty of buyers from the Brazilian chemical industry. This research demonstrates the importance of relational performance, which has direct and significant impact on customer satisfaction, as it influences directly the perception of operational performance by the buyer. It is also shown that customer satisfaction did not directly influence the purchasing behavior, but rather indirectly did through affective commitment. In other words, satisfaction can lead to affective commitment, and this emotional connection is what influences future purchasing behavior. This research provides a more complete and complex view of the loyalty phenomenon.

Keywords: logistics service; relational performance; satisfaction; loyalty

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	09
1.1 Objetivo da pesquisa	09
1.2 Questão de pesquisa	10
1.3 Justificativa	10
1.4 Método	11
1.5 Estrutura do trabalho	11
1.6 Síntese	12
2. REVISÃO DA LITERATURA	13
2.1 Nível de serviço logístico ao cliente	13
2.2 Satisfação	21
2.3 Relacionamento entre Nível de serviço logístico e Satisfação	25
2.4 Lealdade	27
2.5 A relação Comprometimento Afetivo - Comportamento de Compra	30
2.6 Relacionamento entre Satisfação e Lealdade	33
2.7 Relacionamento entre Satisfação e Comprometimento Afetivo	35
2.8 Relacionamento entre Satisfação e Comportamento de Compra	36
2.9 Representação do Modelo Conceitual	39
2.10 Representação do Modelo Rival	41
2.11 Síntese	43
3. METODOLOGIA	44
3.1 Tipo de pesquisa	44
3.2 Operacionalização das variáveis	45
3.3 Definição operacional das variáveis	45
3.4 Procedimentos de tradução e adaptação das escalas utilizadas	47
3.5 Pré-teste do instrumento de pesquisa	47
3.6 População e amostra	47
3.7 Coleta de dados	48
3.8 Métodos estatísticos de análise	51
3.9 Síntese	51

4. RESULTADOS	53
4.1 Preparação da análise	53
4.2 Observações atípicas	55
4.3 Normalização	57
4.4 Linearidade	60
4.5 Modelo de Medida	63
4.5.1 Análise Fatorial Exploratória	63
4.5.1.1 Suposições da análise fatorial	63
4.5.1.2 Análise de componentes principais	64
4.5.2 Modelo de Equações Estruturais	68
4.5.3 Avaliação do Modelo de Medida	68
4.6 Análise do Modelo Estrutural	77
4.7 Comparação entre o modelo final e o modelo rival	84
4.8 Discussões dos resultados	87
4.9 Síntese	89
5. CONCLUSÃO E LIMITAÇÕES	90
5.1 Conclusão	90
5.2 Limitações e Sugestões para pesquisas futuras	92
REFERÊNCIAS	95
APÊNDICE	107

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o nível crescente de competição no mercado e a similaridade dos produtos ofertados ao cliente fizeram com que os fornecedores passassem a valorizar cada vez mais o aspecto serviço ao cliente como forma de manter ou aumentar sua participação de mercado, uma vez que as marcas já não são tão poderosas como no passado. Serviço ao cliente é um meio para prover vantagem competitiva e agregar benefícios à cadeia de suprimentos, com o objetivo de maximizar o valor total ao consumidor final (COYLE *et al.*, 2003). Para vencer a competição, os fornecedores precisam atender às expectativas dos clientes, pois clientes satisfeitos respondem com a sua lealdade. Uma das formas de ganhar satisfação e lealdade é a oferta de nível de serviços adequados. O nível do serviço logístico influencia positivamente a satisfação do cliente e padrões de compra, contribuindo para o crescimento da participação de mercado (DAUGHERTY *et al.* 1998). Porém, isso pode não ser suficiente, e a criação de vínculos emocionais intangíveis passa a ser um importante aspecto no relacionamento cliente-fornecedor, impactando diretamente na conquista da satisfação e da lealdade dos clientes (DAVIS-SRAMEK *et al.*, 2008).

É cada vez mais importante identificar valores e demandas dos clientes ao avaliar a importância da logística como uma fonte de vantagem competitiva (BOWERSOX *et al.*, 1995; MENTZER *et al.*, 1999). Embora os serviços logísticos impliquem, simultaneamente, melhorar serviços e reduzir custos, a compreensão da logística a partir da perspectiva do cliente pode aprimorar a oferta de serviços e ser uma ferramenta para a diferenciação (MENTZER *et al.*, 2001). Ao compreender as expectativas dos clientes, as empresas podem concentrar-se nos elementos que irão causar o maior impacto e influenciar seu comportamento de compra futuro (DAVIS, 2006).

1.1 Objetivo da pesquisa

O objetivo desta pesquisa foi investigar e analisar empiricamente a influência do nível de serviço logístico na satisfação e lealdade do cliente, e também a importância do estabelecimento de vínculos emocionais nos relacionamentos entre compradores e fornecedores, possibilitando melhor compreensão dos fatores que influenciam o comportamento de compra do cliente no mercado negócios a negócios (B2B). É proposto um modelo que integra todos esses construtos na análise dos determinantes do comportamento de compra do cliente. Especificamente, foi explorado o paradigma Nível de Serviço - Satisfação

- Lealdade adaptado de Davis-Sramek *et al.* (2008) e de Chiou e Droge (2006) para o contexto da relação cliente-fornecedor na indústria química brasileira.

1.2 Questão de pesquisa

Esta dissertação pretende responder a seguinte questão de pesquisa:

Qual o impacto do nível de serviço logístico na satisfação e lealdade do cliente?

1.3 Justificativa

A literatura acadêmica apresenta uma série de estudos que avaliam o impacto do serviço logístico na satisfação e lealdade dos clientes, mas raramente investigou o impacto dos vínculos emocionais no relacionamento cliente-fornecedor (DAVIS-SRAMEK *et al.*, 2008). A compreensão dos fatores que levam o comprador à intenção de recompra é interessante tanto para as empresas quanto para os seus fornecedores.

Os problemas gerados pela falta de conhecimento dos fatores que fortalecem o relacionamento com os clientes são variados: investimento dos escassos recursos na valorização de itens que não agregam valor ao cliente, desperdício de recursos, perda de clientes, falta de alinhamento, perda de oportunidades de desenvolvimento de novos negócios, entre outros. Em resumo, o relacionamento cliente-fornecedor ocorre em formato parcialmente integrado.

Este trabalho pode auxiliar as empresas a avaliar o impacto do nível de serviço logístico na satisfação e lealdade dos clientes. Além da relevância prática, a pesquisa também estende a teoria, ao utilizar dados coletados junto aos profissionais de compras das principais empresas do setor químico brasileiro para analisar as relações entre nível de serviço logístico, satisfação e lealdade, diferentemente do trabalho de Davis-Sramek *et al.* (2008) que focou na relação fabricante-varejista.

A indústria química foi selecionada por conveniência, devido à atuação profissional do autor em uma grande empresa do segmento químico, o que possibilitou maior acesso a informações e disponibilidade dos dados. Foram consideradas na pesquisa as maiores empresas do setor químico com atuação no Brasil, com receita operacional bruta acima de US\$ 1,0 bilhão (REVISTA EXAME, 2010).

1.4 Método

Este trabalho utilizou um método de pesquisa tipo *survey* on-line, de corte transversal (PARASURAMAN *et al.*, 2006), com amostra não probabilística da população de interesse para testar os modelos propostos e suas respectivas hipóteses. A presente pesquisa investigou o relacionamento cliente-fornecedor na indústria química, que se caracteriza por uma alta interação entre vendedores e compradores durante o processo de compra. Nesta indústria, o desempenho inadequado do fornecedor pode ter impactos relevantes no sistema produtivo e deteriorar o relacionamento entre clientes e fornecedores.

Este estudo foi centrado em uma única categoria de item: itens de alavancagem, definidos como itens de elevada importância estratégica para a empresa compradora e baixo risco de fornecimento, uma vez que há diversos fornecedores disponíveis no mercado (KRALJIC, 1983). Dessa maneira, é possível garantir o cenário de concorrência entre os fornecedores do produto ou do serviço. Assim sendo, o estudo não investigou outros tipos de produto e indústrias.

Foram utilizadas técnicas de análise multivariada de dados e a modelagem de equações estruturais (MEE), que permitem analisar simultaneamente as diversas relações entre os diferentes construtos propostos e efetuar comparação com um modelo rival.

Coerente com pesquisas anteriores, o serviço ao cliente e o envolvimento emocional serão mensurados segundo a percepção do cliente (LEE e BILLINGTON, 1992; STEWART, 1995), nesse caso representado pelo comprador. Medidas objetivas já foram avaliadas na literatura e consideradas menos relevantes que a percepção em um processo de tomada de decisão. De forma similar, a satisfação e a lealdade também serão mensuradas segundo a percepção dos compradores.

1.5 Estrutura do trabalho

Esta pesquisa está dividida em capítulos, conforme pode ser visto na figura 1. O primeiro capítulo apresenta uma introdução ao trabalho, os objetivos, as questões de pesquisa e a justificativa. O segundo capítulo é composto pela revisão de literatura, onde são explorados os principais conceitos relacionados com nível de serviço logístico ao cliente, satisfação e lealdade, finalizando com a apresentação de um modelo conceitual e um modelo rival, e a declaração das hipóteses de pesquisa. No terceiro capítulo são descritas a metodologia utilizada para coleta dos dados e a estratégia para análise e teste do modelo. No

quarto capítulo são apresentados os resultados obtidos e a comparação entre os modelos citados. Finalmente, no último capítulo, são apresentadas as conclusões do estudo, além das limitações de pesquisa e sugestões para trabalhos futuros.

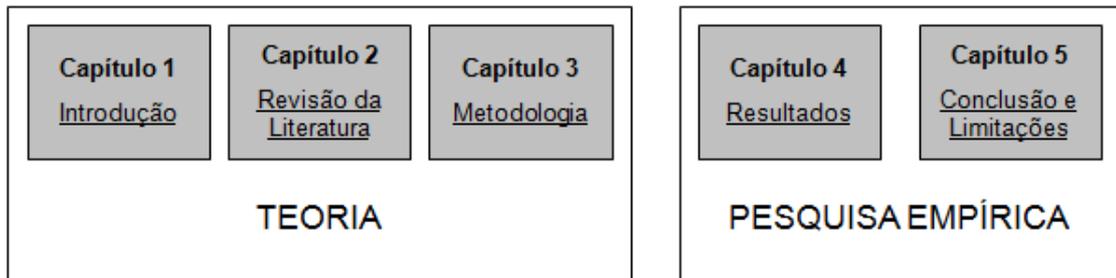


Figura 1 - Estrutura do Trabalho

1.6 Síntese

Esta pesquisa irá investigar e analisar empiricamente a influência do nível de serviço logístico na satisfação e lealdade do cliente, possibilitando melhor compreensão dos fatores que influenciam o comportamento de compra do cliente. O escopo do trabalho se restringe ao mercado negócios a negócios (B2B), e os dados foram coletados junto aos profissionais da área de Compras das maiores empresas do setor químico brasileiro, que selecionaram apenas fornecedores de itens de alavancagem (para garantir o cenário de concorrência entre os fornecedores). A pesquisa é relevante para as empresas, que podem verificar a importância do nível de serviço logístico e do estabelecimento de vínculos emocionais para garantir a satisfação e a lealdade do cliente, e também para a literatura acadêmica, enriquecida com a análise de dados reais do mercado brasileiro. São utilizadas técnicas de análise multivariada de dados e a modelagem de equações estruturais (MEE), que permitem analisar simultaneamente as diversas relações entre os diferentes construtos.

2. REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo apresenta a revisão da literatura de temas importantes na relação entre fornecedores e clientes: nível de serviço logístico ao cliente, satisfação, lealdade, comprometimento afetivo e comportamento de compra. Será apresentada a definição conceitual dos construtos e também o relacionamento entre eles, para possibilitar melhor compreensão do modelo conceitual e das hipóteses levantadas posteriormente.

2.1 Nível de serviço logístico ao cliente

Com a crescente intensificação da competitividade, cada indústria agora é potencialmente uma indústria de "serviços" (BALLANTYNE *et al.*, 1995). Assim, cada vez mais as empresas reconhecem que podem competir de modo mais eficaz, diferenciando-se pela qualidade dos serviços e maior satisfação dos clientes. Essa satisfação do cliente em relação a um produto ou serviço, por sua vez, é influenciada de modo significativo pela avaliação que o cliente faz de suas características (ZEITHAML, 2003).

Serviço ao cliente é uma medida de quão bem o sistema logístico se comporta, ao fornecer em tempo, espaço e lugar um produto ao cliente (STERLING e LAMBERT, 1987). Também considerado como um dos principais produtos da função distribuição física, o serviço ao cliente pode influenciar a demanda no mercado (LA LONDE E ZINSZER, 1976). Alguns autores têm sugerido que o serviço ao cliente é muitas vezes um dos critérios mais importantes quando um fornecedor é avaliado (SHET, 1973; PERRAULT e RUSS, 1976; JACKSON *et al.*, 1985).

Mentzer *et al.* (1989) argumentam que há dois elementos importantes na oferta de um serviço: serviços de marketing e serviços logísticos. Esses autores reconheceram a natureza complementar desses dois elementos para satisfazer o cliente, reforçando a importância da integração entre as atividades de marketing e logística.

No entanto, em muitas organizações, a função marketing não valoriza a logística e, se o serviço ao cliente está em um nível desejável, existe preocupação com a logística apenas do ponto de vista de custo. Marketing e Logística estão interligados através do serviço ao cliente e, quando o serviço ao cliente está incluído no mix de marketing, a distribuição física se preocupa em assegurar e manter a lealdade dos clientes, que é um dos principais objetivos da função marketing. O serviço ao cliente pode ser de fato o melhor método para muitas

empresas ganharem vantagem competitiva. Como Lynagh e Poist (1984) afirmam, é essencial reconhecer o fato de que a logística pode contribuir para o sucesso de marketing, e vice-versa. Ambos, marketing e logística, são importantes contribuintes para o sucesso global da empresa. Portanto, considerar que a logística afeta apenas o componente "lugar" do mix de marketing não parece ser apropriado (INNIS e LA LONDE, 1994).

Diversos autores (BOWERSOX, 1992; LAMBERT, 1992; LA LONDE, 1988; SCHARY, 1992) consideram que serviço ao cliente é um conceito bastante amplo, argumentando que as implicações de estratégias de serviço ao cliente se estendem além do imediatismo das operações entre cliente e fornecedor. Clientes não somente esperam um bom serviço como aprendem a exigí-lo e, em um ambiente de crescente competição, o mínimo aceitável para um bom serviço encontra-se sempre sob pressão e em contínua ascensão. Nesse cenário, as oportunidades por aperfeiçoamento passam a ser percebidas a partir de uma abordagem que considera toda a cadeia de suprimento.

La Londe (1988) acrescenta que a competitividade do produto no mercado, tanto em termos de custos quanto em termos da satisfação do consumidor final, depende, em grande medida, do desempenho resultante das atividades que compõem o processo logístico ao longo de toda a cadeia de suprimento.

Desta maneira, o termo serviço ao cliente recebeu várias conceituações ao longo do tempo, como pode ser visto no quadro 1.

Quadro 1 – Definições de Serviço ao Cliente do ponto de vista logístico

AUTOR	DEFINIÇÃO
Blanding (1974)	Serviço ao cliente refere-se especificamente à cadeia de atividades de realização das vendas, a qual, usualmente, começa com a entrada do pedido e termina com a entrega do produto ao cliente; em alguns casos, continua com serviços de manutenção ou de equipamento, ou outro suporte técnico.
LaLonde e Zinszer (1976)	Serviço ao cliente é um substituto para o termo distribuição física, e possui três componentes: é uma atividade para satisfazer a necessidade dos clientes, contempla medidas de desempenho para garantir a satisfação dos clientes, e é uma filosofia de comprometimento para toda a empresa.
Lambert e Stock (1982)	Serviço ao cliente é o resultado do sistema de distribuição física de uma empresa.
La Londe <i>et al.</i> (1988)	Serviço ao cliente pode ser visto como um processo que ocorre entre comprador, vendedor e terceiros. É um processo que provê significativos benefícios com valor agregado para a cadeia de suprimentos, de forma rentável.
Rinehart <i>et al.</i> (1989)	Serviço ao cliente é uma atividade universal, que atravessa fronteiras, e ocorre dentro e fora da empresa.
Sterling e Lambert (1987); Lambert e Harrington, (1989); Lambert (1992)	Serviço ao cliente é uma medida da eficácia do sistema logístico em otimizar os atributos de tempo e lugar para um produto. É um componente integrante e necessário do mix de marketing, e oferece uma oportunidade significativa para as empresas ganharem vantagem competitiva no mercado.
Schary (1992)	Serviço ao cliente envolve o desempenho físico (tradicionalmente mensurado como o processamento de pedidos, tempo de ciclo, confiabilidade e outras medidas objetivas) e uma forma de comunicação do fornecedor com o cliente.
Davis (1993)	Serviço ao cliente significa identificar e responder às necessidades dos clientes com produtos customizados, de alta qualidade e confiabilidade na entrega a um preço razoável.
Coyle <i>et al.</i> (2003)	Serviço ao cliente é um meio para prover vantagem competitiva e agregar benefícios à cadeia de suprimentos, com o objetivo de maximizar o valor total ao consumidor final.

Melhorar o serviço ao cliente é um foco permanente da função logística. Lalonde e Zinszer (1976) notam que o serviço ao cliente tem sido medido principalmente pela disponibilidade em estoque (“atendimento completo do pedido” e “grau de atendimento ao cliente”) e tempo de ciclo do pedido (duração e confiabilidade do ciclo).

Lambert *et al.* (1998) apresentam uma série de medidas para avaliar o desempenho no serviço ao cliente, que podem ser resumidas basicamente pelo nível de disponibilidade do produto, pela velocidade e consistência no atendimento de pedidos e pela habilidade de se

comunicar com os clientes e fornecer-lhes informações sobre os pedidos. Posteriormente, outros trabalhos também incluíram pontualidade (MENTZER *et al.*, 1989; Mentzer *et al.*, 2001). No entanto, todas essas medidas podem ser geradas com pequena participação do cliente.

Por outro lado, essas medidas quantitativas não explicam completamente as avaliações do nível de serviço logístico dos fornecedores pelos clientes. Cada vez mais os fornecedores precisam entender o que seus clientes valorizam, além de disponibilidade, pontualidade e confiabilidade (MALTZ e MALTZ, 1998).

Para Lambert (1992), o nível de serviço oferecido ao cliente por uma empresa afeta tanto sua capacidade de reter os clientes existentes quanto de atrair nova clientela. Na realidade, todo o esforço de marketing pode se tornar ineficaz por políticas deficientes de serviço ao cliente.

Por sua vez, Webster (1981) sugeriu que, para prosperar, as organizações precisam passar de uma orientação à produção para uma orientação ao mercado. Nesse âmbito, o serviço ao cliente pode ser o componente com melhor relação custo-benefício do mix de marketing com o qual as empresas podem gerar vantagem competitiva.

Desta maneira, um elemento crítico que diferencia as empresas bem-sucedidas é a descoberta dos parâmetros de desempenho que são mais importantes para seus clientes (JONES e SASSER, 1995; REICHHELD, 1996; SHARMAN, 1984). Saravanan e Rao (2007) afirmam que é fundamental para as empresas de serviços aproximarem-se do cliente, conhecer suas necessidades e expectativas, e identificar os atributos mais importantes do serviço oferecido. Isso é importante porque, assim como descrito em pesquisas anteriores, as empresas podem ser ineficientes ao oferecerem um serviço muito bom em fatores que os clientes não valorizam (STANK *et al.*, 2003).

Na prática, porém, muitas empresas não estão em contato direto com os clientes, apoiando-se nas medidas de desempenho internas para inferir as opiniões dos clientes (REICHHELD E SASSER, 1990; REICHHELD, 1996). Stank *et al.* (1999) reforçam a mudança da mentalidade da produção em massa ("fazer certo as coisas") para a mentalidade de valorizar a proximidade ao cliente e ser capaz de fornecer níveis mais elevados de efetividade do serviço (a capacidade de "fazer as coisas certas").

Deste modo, as pesquisas em logística passaram a se concentrar em outros elementos do serviço ao cliente. De acordo com Maltz e Maltz (1998), serviço ao cliente tem dois aspectos. O primeiro é o serviço básico ao cliente, que envolve tempo de ciclo, pontualidade na entrega e disponibilidade no estoque. O segundo aspecto do serviço ao cliente é a responsividade, que representa a capacidade de adaptação às mudanças do mercado. A dicotomia tem sido conceituada de diversas maneiras: La Londe *et al.* (1988) enfatizaram a correção de erros, serviço pós-venda e resposta eficaz às solicitações de informação; Davis e Mandrodt (1992) consideraram responsividade como qualquer atendimento às solicitações dos clientes, além das tradicionais medidas de serviço; Maltz e Maltz (1998) utilizaram responsividade para se referir a outros elementos de serviço ao cliente, além de disponibilidade, entrega no prazo e tempo de ciclo, enfatizando a capacidade de responder às solicitações dos clientes, às mudanças no mercado e às táticas dos concorrentes.

Uma das grandes contribuições do trabalho de Stank *et al.* (1999) foi considerar a percepção dos clientes para avaliar o desempenho dos fornecedores, ao invés de confiar nos indicadores de desempenho gerados internamente. Segundo os autores, existe pequena quantidade de pesquisas na literatura de operações que refletem o desempenho conforme percebido pelos próprios clientes. Em marketing, o foco do desempenho dos serviços tem sido a qualidade do serviço, ou a avaliação de desempenho dos serviços, e por muitos anos a definição e medição da qualidade do serviço tem ocupado uma posição de destaque na literatura (STANK *et al.*, 1999).

Nesse sentido, ao longo do tempo diversos pesquisadores têm dedicado esforços nessa área, buscando aprimorar sua conceituação e desenvolver técnicas de medição. Um dos precursores nessa direção foi Grönroos (1984), que desenvolveu um dos primeiros modelos para mensuração da qualidade em serviços. Mais tarde, Parasuraman *et al.* (1985) propuseram a medição de qualidade do serviço, baseando-se no modelo de satisfação de Oliver (1980). Em seguida, Parasuraman *et al.* (1988) complementaram seu modelo com um instrumento denominado SERVQUAL, baseado na avaliação de dimensões da qualidade para serviços. A partir de então, vários autores têm se dedicado a esse campo de pesquisa, seja aperfeiçoando os modelos existentes, seja propondo outros modelos ou comparando-os.

Apesar da SERVQUAL ter sido originalmente concebida como uma medida genérica de desempenho do serviço, pesquisas posteriores mostraram que os itens devem ser personalizados para avaliar o serviço em questão (CARMAN, 1990; FINN e LAMB, 1991).

Brown *et al.* (1993) argumentam que é preciso mais que uma simples adaptação dos itens SERVQUAL para tratar eficazmente a qualidade do serviço em alguns ambientes.

Por sua vez, Bienstock *et al.* (1997) desenvolveram uma escala que mensurava as percepções da qualidade do serviço de distribuição física (PDSQ) com base em um modelo conceitual anterior, que incluía pontualidade, disponibilidade e condição (MENTZER *et al.*, 1989). Em um esforço para medir especificamente a qualidade de serviços de logística, Mentzer *et al.* (2001) desenvolveram uma escala baseada na escala anterior PDSQ com outras dimensões específicas adicionais. Eles conceituaram qualidade do serviço logístico como um processo e a escala foi fundamentada em uma pesquisa qualitativa com a base de clientes de um grande provedor de serviços logísticos. A escala foi então aplicada a esses clientes e foi considerada confiável e válida. Outro estudo de Daugherty *et al.* (1998) também mensurou serviços de logística utilizando medidas mais operacionais e em menor quantidade para examinar o efeito dos serviços logísticos na participação de mercado.

Desempenho Operacional e Desempenho Relacional

Considerando que as firmas tendem a oferecer níveis de serviço superiores, elas precisam ser cada vez mais pró-ativas com seus clientes e antecipar suas expectativas (STANK *et al.*, 1999). Nesse ambiente, os serviços logísticos tornam-se fundamentais, pois a logística cria valor ao atender às exigências de entrega dos clientes de uma forma rentável. O desempenho do serviço logístico contempla a capacidade de um fornecedor entregar consistentemente os produtos solicitados dentro do período de tempo requerido, a um custo aceitável (BOWERSOX *et al.*, 2002). Os serviços de logística constituem o único subconjunto de serviços industriais que ultrapassa as fronteiras entre fornecedores e clientes, tornando-se cada vez mais importantes para operações bem-sucedidas da cadeia de suprimentos. A área de logística compreende que essas atividades constituem a própria essência do seu negócio (STANK *et al.*, 2003).

Assim, como a logística pode elevar os níveis de serviço ao cliente, as empresas estão investindo cada vez mais em serviços logísticos nos últimos anos a fim de melhorar seu posicionamento competitivo (DAUGHERTY *et al.* 1998).

Serviço logístico pode ser definido como a parte da oferta de um produto que demonstra a capacidade da empresa de entregar a quantidade correta, do produto correto, no lugar correto, na hora correta, nas condições corretas, ao preço correto, com as informações

corretas (COYLE *et al.*, 1992; STOCK e LAMBERT, 1987). De acordo com Mentzer *et al.* (1999), essa conceituação implica que parte do valor de um produto é criada pelos serviços de logística. Portanto, todos esses "corretos" devem influenciar o julgamento geral de um fornecedor pelo seu cliente.

Dessa maneira, o Serviço Logístico ao Cliente alinha a habilidade de uma empresa de perceber as mudanças externas no mercado e nas necessidades dos clientes aos processos e atividades operacionais internas que precisam ser implementadas para garantir maior valor ao cliente (DAY, 1994). Existem, portanto, dois aspectos críticos em qualidade do serviço logístico: desempenho relacionado a elementos operacionais e relacionais. Empresas de sucesso têm um bom desempenho em ambos os elementos, ou seja, entendem as necessidades e expectativas dos clientes e têm a capacidade de oferecer serviços de qualidade para atendê-los de forma eficiente (SCHLESINGER e HESKETT, 1991).

O nível de serviço logístico operacional, que será identificado como desempenho operacional nesta dissertação, está relacionado às atividades logísticas que contribuem para a qualidade, a produtividade e a eficiência de forma consistente. Representa uma dimensão interna ou orientada a operações, que reflete as percepções dos clientes sobre a capacidade dos fornecedores de entregar os produtos corretos de forma pontual e confiável (DAVIS-SRAMEK *et al.*, 2009).

O desempenho operacional inclui os aspectos físicos do serviço como, por exemplo, as características de entrega, que definem e capturam os atributos de forma, tempo e lugar do serviço. Considera ainda disponibilidade do produto, condição do produto, confiabilidade e agilidade na entrega, e também contempla percepções de confiabilidade, isto é, a capacidade de desempenhar o serviço prometido de forma confiável e precisa (STANK *et al.*, 1999; STANK *et al.*, 2003). Mentzer *et al.* (1999) argumentam que, como o ambiente de negócios está sempre evoluindo, os elementos operacionais do serviço logístico contemplam não apenas os tradicionais atributos de tempo e lugar, mas passaram a incluir o atributo forma.

O nível de serviço logístico relacional, que será identificado como desempenho relacional nesta dissertação, foca nas atividades logísticas que aproximam a empresa de seus clientes, a fim de entender suas necessidades e expectativas, e assim desenvolver processos para atendê-los de maneira eficiente. É operacionalizada pela confiança (o conhecimento e cortesia dos funcionários e a capacidade de transmitir confiança e segurança), a responsividade (a disposição de auxiliar os clientes e prestar serviços de imediato), e o

cuidado (o oferecimento de atenção individualizada aos clientes) (DAVIS, 2006). Desta forma, o desempenho relacional reflete uma dimensão externa ou orientada ao mercado, que envolve a habilidade de a empresa perceber e entender as necessidades e expectativas dos clientes, através de relacionamentos criados pela equipe que realiza o atendimento ao cliente (COLLIER, 1991). Harvey (1998) descreve que as pessoas que mantêm contato com os clientes são críticas para a criação de valor, e os clientes criam sua percepção durante os “momentos da verdade” que existem nesses encontros. Nesses “momentos”, as pessoas de contato representam tanto marketing quanto operações e logística, e aos olhos do cliente eles “representam” a empresa fornecedora (HARVEY, 1998).

Em Mentzer *et al.* (2001) e Davis-Sramek *et al.* (2008), o componente relacional do serviço logístico foi conceituado como a qualidade da relação da equipe que mantém contato com o cliente. Os autores encontraram evidência de que a qualidade desta equipe afetou positivamente vários dos elementos de serviços logísticos operacionais (por exemplo, tempo, acurácia do pedido e condições do pedido) porque o relacionamento com o cliente permite que o fornecedor tenha uma visão melhor do que o cliente precisa e deseja.

Stank *et al.* (1999) consideraram desempenho operacional e desempenho relacional como construtos co-variáveis, mostrando que o desempenho desses itens varia junto. Em outras palavras, as empresas que tendem a ser mais evoluídas operacionalmente também tendem a ser mais conscientes dos desejos e necessidades dos clientes, e vice-versa. Os autores entendem que a criação de relações fortes com clientes importantes permite às empresas alcançar vantagem competitiva sustentável, ao adequar as ofertas de desempenho operacional com as necessidades de cada cliente. Essas empresas vão além dos serviços básicos de logística, desenvolvendo uma compreensão significativa das necessidades e desejos dos clientes, e estando suportadas por processos flexíveis que permitem soluções customizadas ao melhor custo possível. A capacidade de personalizar o desempenho operacional, a partir de um alto nível de desempenho relacional, representa uma combinação "ganhadora de pedidos", e torna-se muito mais difícil para os concorrentes interferirem nessas relações fornecedor-cliente uma vez que eles alcançam esse nível de intimidade.

Desse modo, em sua pesquisa, Stank *et al.* (1999) encontraram uma relação causal bastante significativa do desempenho relacional sobre o desempenho operacional. Eles também examinaram a relação causal inversa, mas essa relação não foi significativa.

Em estudos posteriores, Stank *et al.* (2003) e Davis-Sramek *et al.* (2008) também encontraram evidências que sustentam a relação causal entre desempenho relacional e desempenho operacional.

Stank *et al.* (2003) destacam a importância crucial de estabelecer fortes relações com os clientes, a fim de obter as informações necessárias para customizar os serviços ao cliente, melhorando assim a efetividade operacional e a eficiência de custos. Um forte desempenho relacional permite que as empresas possam buscar informações sobre as preferências dos clientes de forma pró-ativa e utilizá-las para ser mais ágil. Além disso, os prestadores de serviços asseguram que os recursos são investidos apenas em áreas que os clientes valorizam, otimizando a utilização dos ativos e do capital, e garantindo eficiência em custos. Os autores concluem que o desenvolvimento de um relacionamento eficaz é pré-requisito para o sucesso em todas as dimensões de desempenho, podendo até mesmo garantir uma rápida recuperação quando o desempenho operacional apresentar alguma deficiência.

2.2 Satisfação

Em um ambiente de acirrada concorrência e instabilidade, as empresas estão sempre buscando formas de se manterem competitivas. Nesse contexto, a satisfação dos clientes é um fator crítico para as empresas, e seu impacto no sucesso das organizações tem sido amplamente discutido na literatura. Segundo Stank *et al.* (1999), satisfação do cliente possui implicações estratégicas consideráveis e oferece potencialmente uma ampla gama de benefícios para as empresas vendedoras.

A satisfação do cliente tem sido conceituada, medida e testada por décadas através de um número considerável de indústrias e contextos situacionais. Várias definições de satisfação foram desenvolvidas ao longo do tempo, conforme pode ser constatado no quadro 2.

Quadro 2 – Definições de Satisfação

AUTOR	DEFINIÇÃO
Oliver (1980); Cadotte <i>et al.</i> (1987)	A satisfação do cliente pode ser definida como um estado afetivo gerado pela reação emocional à experiência com um produto ou serviço.
Bearden e Teel (1983); Woodside <i>et al.</i> (1989)	Satisfação é uma forma especial de atitude do consumidor. É um fenômeno global, pós-compra, que reflete o quanto o consumidor gostou ou não gostou do serviço após experimentá-lo.
Day (1984)	Satisfação é a resposta de um consumidor para a avaliação da discrepância percebida entre as expectativas anteriores (ou alguma outra norma de desempenho) e o desempenho real do produto, conforme percebido após o seu consumo.
Anderson e Narus (1984)	A satisfação do comprador é definida como um estado afetivo que resulta de avaliações sobre todos os aspectos de um relacionamento.
Fornell (1992); Fournier and Mick (1999)	Satisfação do cliente pode ser considerada como uma avaliação acumulada, baseada na experiência total de compra e consumo de um produto ou serviço ao longo do tempo.
Anderson e Sullivan (1993)	Satisfação do cliente é o juízo geral ou global de um cliente sobre o quanto o desempenho de um produto ou serviço corresponde às suas expectativas.
Kotler e Armstrong (1995)	A satisfação do cliente com uma compra depende do desempenho do produto com relação às suas expectativas. Um cliente pode ter vários níveis de satisfação. Se o desempenho ficar abaixo dessa expectativa, o cliente ficará insatisfeito. Se o produto preencher as expectativas, ele ficará satisfeito. Se o produto exceder essas expectativas, o cliente ficará altamente satisfeito ou encantado.
Levesque e McDougall (1996)	A satisfação do cliente pode ser avaliada como uma combinação de diversos determinantes relacionados à prestação do serviço, sendo os mais utilizados a qualidade do serviço, a confirmação de expectativas e o desempenho em transações individuais.
Juran (1997)	Satisfação é o resultado alcançado quando as características dos produtos correspondem às necessidades dos clientes. Impacta as vendas, a participação no mercado e, conseqüentemente, os resultados financeiros.
Oliver (1997)	Satisfação é a resposta do atendimento ao consumidor. É um julgamento se as características de um produto/serviço (ou o produto/serviço em si) oferecem um nível agradável de desempenho. Somente pode ser julgada em relação a um padrão, e o padrão serve como base de comparação.
Wangenheim (2003)	Satisfação é o resultado de uma comparação entre o desempenho esperado e o percebido, ao longo do relacionamento com o cliente. Expectativas em relação a custos e benefícios futuros são principalmente influenciados por experiências anteriores no relacionamento.
Davis-Sramek <i>et al.</i> (2008)	Satisfação é o resultado de uma avaliação cognitiva baseada na experiência total de compra ao longo do tempo, com base em satisfação geral, confirmação de expectativas e a distância do produto hipoteticamente ideal para o cliente.

Pesquisas sobre satisfação utilizaram amplamente a confirmação de expectativas como base para os modelos construídos. Oliver (1980) foi um dos primeiros autores a incluir estudos sobre a confirmação de expectativas no modelo de satisfação do cliente. Nesse sentido, as expectativas dos clientes seriam a base de referência com o qual os clientes comparam o produto ou serviço adquirido. De forma similar, Churchill e Surprenant (1982) argumentaram que as expectativas refletem o desempenho antecipado do produto ou serviço. Essas expectativas são influenciadas por necessidades pessoais, comunicação boca-a-boca, experiência anterior e comunicações externas (PARASURAMAN *et al.*, 1985).

Posteriormente, os modelos para a satisfação dos clientes foram estudados e modificados por diversos autores, que incluíram outros determinantes ao modelo de confirmação de expectativas ou desenvolveram estudos avaliando diretamente a relação de certos determinantes com a satisfação do consumidor. Oliver (1993) e Jun *et al.* (2001) incorporaram paradigmas afetivos (positivo e negativo) ao modelo de confirmação de expectativas. Segundo esses autores, as experiências do dia-a-dia podem gerar nas pessoas diferentes tipos de afetos que influenciam a percepção do cliente. De maneira similar, Westbrook (1987) argumenta que julgamentos de satisfação devem ser determinados, pelo menos em parte, pela ocorrência das respostas afetivas relacionadas ao consumo, além dos efeitos dos processos cognitivos.

Já para Spreng *et al.* (1996), a satisfação do cliente é influenciada pela satisfação com as características do produto ou serviço em si e pela satisfação com a informação utilizada na sua escolha. Imagem corporativa, valor e qualidade foram também avaliados como fatores que podem influenciar a satisfação. O modelo proposto por Andreassen e Lindestad (1998) propõe que qualidade e imagem corporativa teriam grande influência na satisfação, enquanto o valor não afetaria significativamente. O valor não é necessariamente antecedente ou consequência da satisfação, e nem sempre é considerado pelo cliente durante a escolha. A estimação de valor é afetada pelas expectativas do cliente e, além disso, é mais fácil estimar o valor de um produto do que de um serviço (DAY, 2002). Contudo, outras pesquisas revelam que o valor percebido pode ter significância na satisfação, tanto diretamente como indiretamente, por meio de outros determinantes. Por exemplo, Cronin *et al.* (2000) apontam que tanto a qualidade quanto o valor do serviço são antecedentes significantes da satisfação, porém com a qualidade exercendo maior influência em alguns casos.

Satisfação também pode ser vista como transacional ou acumulada. Satisfação transacional é a percepção do desempenho da empresa quanto à transação mais recente, ou um juízo de valor imediatamente após a compra (OLIVER, 1993). Outros autores, entretanto, têm afirmado que a satisfação deve ser vista como um julgamento baseado na experiência acumulada referente a um determinado produto ou serviço, ao invés de um fenômeno específico referente a uma transação (ANDERSON *et al.*, 1994).

Para Rust *et al.* (1995), satisfação acumulada é uma percepção geral quanto ao desempenho global da empresa. Essa abordagem para satisfação cresceu e ganhou aceitação na última década (JOHNSON *et al.* 2001). Thibaut e Kelley (1959) sugerem que os julgamentos de satisfação não são nada mais do que as experiências anteriores acumuladas em um relacionamento - uma proposição que é mais consistente com a visão acumulada do que a visão transacional de satisfação do cliente (WANGENHEIM, 2003). De forma similar, Westbrook (1981) propõe que a satisfação é um construto cumulativo, relacionado à atitude. Essa conceituação é apropriada porque alguns pesquisadores descobriram que é a satisfação acumulada que se correlaciona com a retenção de clientes (FORNELL, 1992; REICHHELD e SASSER, 1990).

Especialmente no que se refere ao relacionamento entre satisfação e lealdade, conceituar satisfação como o resultado de uma simples transação parece ser muito restritivo: é pouco provável que a insatisfação com uma simples transação pudesse fazer com que um cliente trocasse de fornecedor (FORNELL *et al.*, 1996). Além disso, é improvável que uma simples transação que gere satisfação ao cliente possa levar à lealdade de longo prazo (HOMBURG e GIERING, 2001). Pesquisas em marketing de relacionamento que utilizam o construto “satisfação do cliente” têm focado mais no conceito cumulativo do que transacional (ANDERSON e NARUS, 1990).

Satisfação "acumulada" também tem sido utilizada como sinônimo de satisfação "global". De acordo com Garbarino e Johnson (1999), a satisfação acumulada é uma avaliação global baseada na compra e experiência de consumo ao longo do tempo. Além disso, Fornell (1992) sugere que a maior parte da literatura sobre satisfação defende que satisfação é uma avaliação geral pós-compra. De forma similar, Anderson e Sullivan (1993) argumentam que satisfação é uma avaliação geral ou global de um cliente sobre a extensão com que o desempenho de um produto ou serviço corresponde às suas expectativas.

Davis (2006) resume o conceito de satisfação da seguinte forma: a satisfação do cliente pode ser definida como o resultado de uma avaliação afetiva e cognitiva, com base na experiência total de compra e consumo dos serviços logísticos ao longo do tempo, onde algum padrão de comparação é comparado com o desempenho realmente percebido. A avaliação baseia-se em uma confirmação (ou não-confirmação) pós-compra das expectativas pré-concebidas do comprador quanto aos padrões do produto ou serviço.

2.3 Relacionamento entre Nível de serviço logístico e Satisfação

Os produtos, na maioria das vezes, são fáceis de copiar. Competir no preço representa um alto risco. Promoções têm sido utilizadas de forma abusiva em muitas indústrias. A competição está se tornando um jogo de soma zero em mercados maduros onde as marcas perdem poder e substitutos são abundantes. Como as empresas cada vez mais competem por mercados finitos, torna-se necessário reter e evoluir negócios existentes. Portanto, mais firmas estão optando por competir com base nos serviços logísticos. Os executivos não podem simplesmente assegurar níveis mínimos de satisfação ao cliente se eles desejam influenciar a posição competitiva das empresas. Questionar os clientes se eles estão satisfeitos é um ponto de partida, mas suas preferências e perspectivas devem ser incorporadas nas decisões estratégicas de forma que sejam refletidas nas decisões operacionais do dia-a-dia (DAUGHERTY *et al.*, 1998)

Em sua pesquisa, Innis e La Londe (1994) destacam a importância da logística para algumas das principais medidas de desempenho da empresa. Segundo esses autores, o serviço ao cliente, um dos elementos-chave fornecidos pela função distribuição física, possui um impacto positivo e significativo na satisfação do cliente, atitudes cognitivas e intenções de recompra. Satisfação do cliente é um dos objetivos-chave da função marketing na maioria das empresas. Então, reconhecer que o serviço ao cliente é vital para o atingimento dessa satisfação pode aumentar o nível de reconhecimento dos serviços logísticos na empresa. Além disso, a coordenação interfuncional deve ser encorajada para permitir que marketing e logística trabalhem em conjunto para fornecer a combinação ideal de serviços de marketing e serviço ao cliente.

Posteriormente, outras pesquisas também sustentam a idéia de que a melhoria da qualidade dos serviços logísticos pode aumentar a satisfação dos clientes (DAUGHERTY *et al.*, 1998; LEUTHESSER e KOHLI, 1995). Elementos operacionais dos serviços logísticos relacionados com a disponibilidade e a condição do produto, confiabilidade e velocidade de

entrega, bem como elementos relacionais, tais como comunicação e responsividade, possuem uma relação positiva significativa com a satisfação dos clientes (DAUGHERTY *et al.*, 1998; STANK *et al.*, 1999).

Adicionalmente, Daugherty *et al.* (1998) concluíram que os elementos operacionais e relacionais influenciam positivamente a satisfação do cliente e padrões de compra, contribuindo para o crescimento da participação de mercado. Em pesquisas com varejistas, Davis-Sramek *et al.* (2008) e Davis-Sramek *et al.* (2009) também encontraram forte suporte para a influência positiva tanto do desempenho operacional quanto do desempenho relacional sobre a satisfação do cliente.

No entanto, outros estudos apresentaram resultados diferentes. Stank *et al.* (1999) encontraram que o desempenho operacional tem impacto direto e significativo na satisfação do cliente, e indireto na lealdade. Entretanto, encontraram apenas suporte marginal para a relação entre desempenho relacional e satisfação. Posteriormente, Stank *et al.* (2003) encontraram que o desempenho relacional possui um relacionamento positivo e significativo sobre satisfação, mas curiosamente o desempenho operacional não tem uma relação significativa com satisfação. Eles concluíram que o desempenho operacional é um "qualificador de pedido" e não um diferencial aos olhos dos clientes, enquanto os elementos de desempenho relacional são a chave para oferecer serviços excelentes e diferenciais.

Mentzer *et al.* (2001) encontraram que, para diferentes segmentos de clientes, a satisfação foi positivamente afetada por diferentes dimensões do serviço logístico. No entanto, eles concluíram que os elementos do desempenho operacional tiveram os efeitos positivos mais consistentes sobre a satisfação.

No Brasil, em uma pesquisa com os clientes de serviços bancários, Ribeiro *et al.* (2010) encontraram forte relacionamento entre qualidade percebida do serviço (que abrange atributos de desempenho operacional e relacional) e satisfação dos clientes. Em sua pesquisa, Branco *et al.* (2010) também obtiveram resultados similares.

Do mesmo modo, em uma pesquisa sobre a avaliação da qualidade do serviço de distribuição física prestado por fornecedores da indústria de bens de consumo ao comércio atacadista e varejista, Fleury e Silva (1997) concluíram que o serviço ao cliente (que contempla atributos de desempenho operacional e relacional) é uma variável que impacta diretamente a satisfação e a decisão de compra dos clientes. Os autores esperam que a

importância relativa entre as variáveis que impactam no comportamento de compra deva continuar em mudanças no futuro próximo, privilegiando o serviço ao cliente.

Embora os resultados encontrados sejam mistos, há evidências para acreditar que tanto o desempenho operacional quanto o desempenho relacional influenciam a satisfação.

2.4 Lealdade

O tema lealdade foi bastante explorado por diversos autores, e existe uma extensa literatura disponível sobre suas definições e escalas de medição. O quadro 3 apresenta algumas das diferentes definições encontradas em estudos que exploraram o termo lealdade.

Quadro 3 – Definições de Lealdade

AUTOR	DEFINIÇÃO
Jacoby e Kyner (1973)	Lealdade é o resultado de um processo de tomada de decisão psicológico que resulta em um comportamento de compra não aleatório, com relação a uma escolha dentro de um conjunto de alternativas, expressas ao longo do tempo.
Anderson e Sullivan (1993)	Lealdade do cliente pode ser conceituada como possuindo componentes tanto comportamentais quanto perceptivas/psicológicas.
Biong (1993)	Lealdade expressa o quanto os clientes querem a empresa como um fornecedor no futuro. É análoga a uma medida de continuidade e pode incluir tanto a atitude favorável e percebida quanto a falta real de alternativas.
Dick e Basu (1994)	Lealdade é a força da relação entre a atitude relativa de um cliente e o padrão de repetição. Pode ser demonstrada pelo padrão de compra ao longo do tempo.
Oliver (1997)	Lealdade é um profundo comprometimento em recomprar um produto/serviço preferido de forma consistente no futuro, da mesma marca ou conjunto de marcas, apesar de influências situacionais e esforços de marketing poderem, potencialmente, causar mudança de comportamento.
Doney and Cannon (1997)	Lealdade é a antecipação de uma interação futura com um fornecedor.
Mittal e Lassar (1998)	Lealdade é definida como a inclinação para não mudar.
Daugherty et al. (1998); Ellinger et al. (1999)	Lealdade é um compromisso de recompra no longo prazo, envolvendo o padrão de repetição (intenção de recompra) e uma atitude favorável (compromisso com a relação).

continua

conclusão

AUTOR	DEFINIÇÃO
Maignan <i>et al.</i> (1999)	Lealdade é a tendência não aleatória de continuar comprando produtos de uma mesma empresa, associando imagens positivas.
Neal (1999)	Lealdade é a proporção de vezes que um comprador escolhe o mesmo produto ou serviço, em uma categoria específica, em relação ao número total de compras feitas pelo comprador nessa categoria, sob a condição de que os outros produtos ou serviços são aceitáveis e estão amplamente disponíveis.
Selnes e Hansen (2001)	Lealdade é uma avaliação do comportamento esperado dos futuros clientes. É a motivação para continuar o relacionamento, para falar favoravelmente sobre um fornecedor, além de ampliar o relacionamento.
Caruana (2002)	Lealdade em serviços é o grau que um cliente apresenta de repetição do comportamento de compra do serviço de um determinado fornecedor, possui uma disposição de atitude positiva em relação a esse fornecedor, e considera somente seu uso quando surge a necessidade deste tipo de serviço.
Stank <i>et al.</i> (2003)	Lealdade é um compromisso de recompra no longo prazo, envolvendo tanto uma atitude cognitiva em relação à empresa vendedora quanto um padrão de repetição.
Davis (2006)	Lealdade pode ser definida em termos de repetição de compra, atitude positiva, compromisso de longo-prazo, intenção de continuar o relacionamento, expressão de referências positivas (boca-a-boca), probabilidade de não trocar de fornecedor, ou qualquer combinação desses fatores.
Palmatier <i>et al.</i> (2007)	Lealdade pode ser definida como a intenção de demonstrar comportamentos que sinalizam uma motivação em manter um relacionamento com a empresa focal.
Davis-Sramek <i>et al.</i> (2009)	Lealdade é um intenso comprometimento em continuar a fazer negócios novamente no futuro.

Embora haja várias definições e escalas de medição da lealdade, o fenômeno parece se manifestar de duas formas distintas: comportamento e emoção (REYNOLDS e ARNOLD, 2000).

O comportamento de recompra decorrente da avaliação positiva de produtos ou serviços tem sido frequentemente utilizado como uma medida da lealdade do cliente (LEUTHESSER e KOHLI, 1995; SHARMA e LAMBERT, 1990). Comportamento de recompra, no entanto, pode resultar de uma série de fatores subjacentes que não estão necessariamente relacionados com a impressão favorável de um cliente quanto à oferta de produtos ou serviços de um fornecedor (STANK *et al.*, 2003). Dessa forma, embora a maioria das pesquisas mensurem a lealdade apenas como uma intenção comportamental, o comportamento, isolado, não necessariamente representa todo o escopo da lealdade

(JACOBY e KYNER, 1973; DICK e BASU, 1994; CHANDHURI e HOLBROOK, 2001), pois, em muitos casos, os clientes podem ser forçados a comprar devido à falta de opções, porém irão trocar de fornecedor a qualquer momento em que a situação se tornar possível (KUMAR *et al.*, 2003).

Jacoby e Kyner (1973) afirmam que a lealdade, ao contrário do simples comportamento de recompra, é o resultado de um processo de tomada de decisão psicológico que resulta em um comportamento de compra não aleatório, com relação a uma escolha dentro de um conjunto de alternativas expressas ao longo do tempo.

Kandampully (1998) argumenta que o relacionamento leal e verdadeiro entre empresas e clientes é criado pela capacidade da organização se conectar emocionalmente e estabelecer relacionamento de longo prazo com os clientes. Por essa razão, a verdadeira lealdade deve ser determinada não somente pelo comportamento, mas pelo sentimento e emoção provenientes do relacionamento (CHANDHURI e HOLBROOK, 2001).

Ao explorar o componente emocional da lealdade, diversos autores têm discutido a importância do comprometimento, reforçando a diferença entre o comportamento leal e a simples repetição de compra (JACOBY e KYNER, 1973; REYNOLDS e ARNOLD, 2000). A verdadeira lealdade só existe quando há comprometimento com uma marca ou produto (DAY, 1969), e considerar a repetição de compra como o único indicador de lealdade não leva em conta a relevância do comprometimento (PRITCHARD *et al.*, 1999). Mahoney *et al.* (2000) argumentam que comprometimento afetivo é o que melhor descreve o componente emocional da lealdade.

Por sua vez, Dick e Basu (1994) conceituam lealdade como a força do relacionamento entre a atitude relativa de um cliente (emoção) e o padrão de repetição (comportamento). Ao encarar a lealdade como um relacionamento que afeta o comportamento, é possível investigar o fenômeno sob uma perspectiva causal, que leva a uma maior compreensão das causas e consequências desse relacionamento.

Considerando que a lealdade abrange tanto emoção quanto comportamento, assim como a conceituação causal de Dick e Basu (1994), Davis-Sramek *et al.* (2008) definem lealdade como a relação causal entre comprometimento afetivo e comportamento de compra.

As análises dos dois construtos na relação de lealdade, ou seja, comprometimento afetivo e comportamento de compra, são apresentados na sequência.

2.5 A relação Comprometimento Afetivo – Comportamento de Compra

O termo “comprometimento”, assim como “lealdade”, tem sido conceituado de diversas maneiras. Uma das definições é proposta por Meyer e Herscovitch (2001). Baseados em uma revisão das definições existentes, eles sugerem que o comprometimento pode ser definido como uma força (mental) que liga um indivíduo a um curso de ação relevante em direção a um ou mais alvos. Os autores argumentam que a "essência principal" do comprometimento deve ser a mesma, independentemente do alvo desse comprometimento. Segundo Meyer e Allen (1991), essa força (ou mentalidade) pode ter diferentes origens: desejo (comprometimento afetivo), custo percebido (compromisso de continuidade), ou obrigação (comprometimento normativo).

Em marketing, o comprometimento afetivo expressa o quanto os membros do canal “gostam” de manter relacionamentos com parceiros específicos (GEYSKENS *et al.* 1996; MATTILA, 2004). Isso representa uma orientação de atitude afetiva e um sentimento geral positivo em relação a um parceiro que está além do valor puramente instrumental (RUYTER e WETZELS, 1999). Baseado em um senso de gosto e apego emocional à parceria (WETZELS *et al.*, 1998), comprometimento afetivo serve como uma barreira psicológica contra a troca do parceiro (JOHNSON *et al.*, 2001). No que se refere à medição, comprometimento afetivo procura capturar a força afetiva do relacionamento que os clientes têm em relação a uma marca ou empresa (JOHNSON *et al.*, 2001).

Vários pesquisadores argumentam que o comprometimento afetivo é o que melhor descreve o componente emocional da lealdade, sendo o mais eficaz para desenvolver e manter relacionamentos mutuamente benéficos entre os parceiros (MAHONEY *et al.*, 2000; KUMAR *et al.*, 1994). Davis-Sramek *et al.* (2008) definem comprometimento afetivo como a força do apego emocional e sentimentos positivos que um comprador tem em relação ao seu fornecedor.

O termo “comportamento de compra” incorpora a percepção de continuidade para os clientes, tais como renovar um relacionamento (KUMAR *et al.*, 1993), a intenção de comprar de certo fornecedor no futuro e a vontade de recomendar determinado fornecedor a um sucessor (CRONIN e MORRIS, 1989). Cronin e Morris (1989) sugerem que a dimensão “comportamento de compra” da lealdade é um resultado particularmente apropriado quando os clientes têm várias fontes disponíveis para os produtos e serviços oferecidos por um determinado fornecedor.

Comportamento de compra, mais especificamente relacionado ao padrão de repetição, é crítico para os fornecedores porque pode ser mais caro obter um novo cliente do que manter um cliente atual. O sucesso de uma organização no mercado em longo prazo é essencialmente determinado pela sua capacidade de manter e expandir uma base de clientes grande e leal (KANDAMPULLY, 1998). Além do mais, construir e manter relacionamentos com os clientes impacta na retenção a longo prazo (MATTILA, 2001).

Daugherty *et al.* (1998) argumentam que atrair e reter clientes são duas ações críticas para a sobrevivência nos negócios. Enquanto o marketing influencia na conquista de novos clientes, muitos outros benefícios são provenientes da retenção e criação de lealdade. Primeiro, é menos custoso reter do que atrair novos clientes. Segundo, clientes leais podem ser menos sensíveis a preços, oferecendo potencial para aumento nas margens de lucros, e também são menos propensos a trocar de fornecedor. Por fim, esses clientes são mais propensos a comprar um maior volume e variedade de produtos. De forma similar, Stank *et al.* (1999) afirmam que as empresas têm investido tempo e esforços consideráveis para atrair novos consumidores, e parte dessas despesas poderiam ser evitadas se houvesse maior retenção de clientes, desfrutando dos mesmos benefícios citados por Daugherty *et al.* (1998).

Segundo Anderson *et al.* (1994), o aumento do comportamento de recompra de clientes leais tem sido positivamente relacionado a melhorias nos indicadores financeiros, como rentabilidade e participação de mercado. Reichheld e Sasser (1990) estimaram que as empresas que retêm apenas 5% a mais de seus clientes podem aumentar os lucros em quase 100%.

A maioria dos estudos sobre lealdade conceituou lealdade de forma comportamental, como a repetição de compra de um determinado produto ou serviço ao longo do tempo (HOMBURG e GIERING, 2001). Neal (1999), por exemplo, define lealdade como a proporção de vezes que um comprador escolhe o mesmo produto ou serviço em uma determinada categoria em relação ao número total de compras feitas nessa categoria.

Adicionalmente, Dick e Basu (1994) argumentam que a lealdade pode ser demonstrada pelo padrão de compra ao longo do tempo, desse modo o comportamento de compra é um componente essencial da lealdade. Para Jones *et al.* (2003), comportamento de compra se refere à dimensão continuidade e envolve a probabilidade de usar um fornecedor novamente no futuro. Por sua vez, Davis-Sramek *et al.* (2008) definem comportamento de

compra como a probabilidade de adquirir produtos ou serviços de um mesmo fornecedor novamente no futuro.

Uma vez analisados os construtos “comprometimento afetivo” e “comportamento de compra”, é possível compreender melhor o relacionamento entre eles. Conforme citado anteriormente, ao considerar a lealdade uma relação emoção-comportamento é possível investigar o fenômeno de uma perspectiva causal, o que possibilita uma maior compreensão desse aspecto na relação comprador-fornecedor (DICK e BASU, 1994). A lealdade pode então ser definida como o relacionamento causal entre comprometimento afetivo e comportamento de compra (Davis-Sramek *et al.*, 2008).

Em seu comportamento, os consumidores podem parecer leais à marca porque compram e recompram uma determinada marca (IWASAKI e HAVITZ, 1998). No entanto, os motivos ou causas desse comportamento podem ser bem diferentes (BLOEMER, 1988). Dessa maneira, é importante ser capaz de medir a intensidade do apego dos clientes a um produto ou serviço (comprometimento afetivo), a fim de separar os clientes realmente leais dos ilegítimos, distinguindo a lealdade genuína do comportamento habitual (MAHONEY *et al.*, 2000). Jones e Sasser (1995) exploraram o tema da "falsa lealdade" (lealdade ilegítima), que pode ser confundido com a lealdade genuína devido ao alto índice de repetição de compra, apesar de um vínculo emocional relativamente baixo na relação cliente-fornecedor. Essa relação causal da lealdade permite diferenciar esses clientes.

Diversos pesquisadores têm argumentado que um aumento no comprometimento afetivo deve conduzir a um aumento na intenção e comportamento de compra. De Ruyter *et al.* (2001) e Wetzels *et al.* (1998) verificaram que o comprometimento afetivo influencia fortemente a intenção de continuar o relacionamento. Verhoef *et al.* (2002) estabeleceram uma ligação entre comprometimento afetivo e recomendações positivas de clientes, e Johnson *et al.* (2001) usaram o Barômetro de Satisfação do Cliente Norueguês (NCSB) para concluir que comprometimento afetivo tem um grande efeito positivo sobre as intenções comportamentais.

Em sua pesquisa, Davis-Sramek *et al.* (2008) concluíram que comprometimento afetivo tem uma influência positiva no comportamento de compra, e isso constitui lealdade. Foi encontrado um forte suporte para essa influência e, ao contrário de outras pesquisas que possuem uma visão simplificada da lealdade, os autores defendem que lealdade é a relação causal entre comprometimento afetivo e comportamento de compra. Essa descoberta é

importante porque apresenta uma visão que separa os componentes emocional e comportamental da lealdade, além de inferir causalidade e ordenação temporal, apoiando o argumento de que a construção de conexões emocionais e confiança possui um efeito significativo sobre o comportamento de compra futuro dos clientes. Em uma pesquisa posterior, Davis-Sramek *et al.* (2009) novamente encontraram que o comprometimento afetivo está associado diretamente ao comportamento de compra.

Hansen e Hetn (2004) resumem essa relação, explicando que, se o comprometimento afetivo do cliente é alto, isso deve trazer um desejo e motivação para continuar o relacionamento. Esse tipo de comprometimento não inclui qualquer avaliação instrumental de custo-benefício, e é derivado do prazer emocional associado ao relacionamento com o parceiro. Como tal, as partes comprometidas afetivamente estão inclinadas a manter o relacionamento e é exibido o comportamento de repetição de compra.

2.6 Relacionamento entre Satisfação e Lealdade

A satisfação do cliente tem sido comumente associada à lealdade do cliente (ANDERSON *et al.*, 1994), que é um dos ativos mais valiosos da empresa (SLATER, 1995). Medidas de lealdade comumente aceitas incluem o comprometimento com o relacionamento e as intenções de recompra (DAUGHERTY *et al.*, 1998).

Segundo Reichheld e Sasser (1990), atender às necessidades dos clientes é chave para sua satisfação e para o sucesso de uma empresa no longo prazo, pois clientes satisfeitos tendem a repetir o consumo com a empresa e são menos sensíveis a preços. Para Zeithaml (2003), as organizações descobriram que o aumento dos níveis de satisfação pode ser associado à lealdade dos clientes e aos lucros. Consumidores satisfeitos podem repetir a compra do produto ou serviço, o que traz benefícios à empresa e a torna mais competitiva.

Diversas pesquisas sugerem uma forte ligação entre a satisfação e a lealdade dos clientes (FORNELL, 1992; INNIS e LA LONDE, 1994; JONES e SASSER, 1995; STANK *et al.*, 1999) e, por muitos anos, as empresas mediram a satisfação do cliente assumindo que esta levaria à lealdade, aferindo seu desempenho através de pesquisas de satisfação com os clientes. No entanto, a implementação desta ligação satisfação-lealdade tem sido problemática para as empresas (ANDERSON e MITTAL, 2000).

Kotler (2000) argumenta que, se os clientes estiverem apenas satisfeitos, eles podem mudar de fornecedor quando descobrirem uma oferta melhor. Assim, é necessário a qualquer empresa oferecer bens e serviços que deixem os clientes mais que satisfeitos.

Nessa mesma linha, Anderson e Mittal (2000) afirmam que clientes satisfeitos tendem a repetir o consumo e a divulgar a organização a outros potenciais clientes, o que leva a um aumento no volume de negócios e, conseqüentemente, a um maior lucro operacional da organização. Porém, clientes insatisfeitos substituem determinado produto ou fornecedor por outra opção que, no seu julgamento, traga-lhes maior satisfação, e ainda divulgam suas experiências negativas, resultando no afastamento de outros potenciais consumidores. Assim, identificar o que pode influenciar a satisfação dos clientes é vital para a competitividade e lucratividade das organizações.

Segundo Lovelock e Wright (2001), a satisfação do cliente é um ponto crítico nos setores industriais altamente competitivos, pois garantir sua satisfação não garante, contudo, sua lealdade. Clientes meramente satisfeitos podem ser atraídos pelos concorrentes, enquanto clientes completamente satisfeitos apresentam maior tendência de se manterem fiéis.

Por sua vez, Neal (1999) afirma que a medição da satisfação é interessante para monitorar o desempenho do processo e do produto, mas tem pouco impacto na lealdade. Isso decorre da idéia de que a lealdade captura elementos do relacionamento de longo prazo que as medidas de satisfação podem ignorar, e existe uma lacuna entre a maneira como a maioria das empresas pensa e mensura a satisfação, e o que seus clientes mais satisfeitos realmente sentem (HART E JOHNSON, 1999).

Embora grande parte da literatura acadêmica concorde que a satisfação é uma variável que tem impacto sobre a lealdade, existem pesquisas que contradizem esse princípio (SEYMOUR e RIFKIN, 1998; OLIVER, 1999; FREDERICKS et al., 2001), e outras que rejeitam a idéia de que a satisfação conduza diretamente à lealdade (BROWN, 2000; NEAL, 1999).

Diversos autores argumentam que apenas satisfazer os clientes é o mínimo que os clientes esperam, que os clientes podem estar satisfeitos e isso pode não ser o suficiente (FREDERICKS *et al.*, 2001; GOULD, 1995; MCILROY e BARNETT, 2000; REICHHELD, 1996), e que a satisfação do cliente por si só não é suficiente para o estabelecimento de um relacionamento leal (KANDAMPULLY, 1998).

Brown (2000) sugere que a satisfação não é uma boa medida preditiva de lealdade porque nem sempre está correlacionada com o comportamento de compra. Neal (1999) também concorda que a satisfação somente mantém o produto ou serviço na lista de possíveis alternativas do comprador, e níveis crescentes de satisfação não resultam em um aumento proporcional na lealdade.

Nesta dissertação, definimos lealdade como a relação causal entre comprometimento afetivo e comportamento de compra (DAVIS-SRAMEK *et al.*, 2008), portanto, são apresentados na sequência o relacionamento entre “satisfação” e os construtos da relação de lealdade: “comprometimento afetivo” e “comportamento de compra”.

2.7 Relacionamento entre Satisfação e Comprometimento Afetivo

O impacto da satisfação sobre a lealdade tem gerado muita discussão na literatura. No entanto, a relação entre satisfação e comprometimento afetivo parece ser linear e vários estudos têm explorado essa relação direta e positiva.

Wetzels *et al.* (1998) encontraram uma relação positiva significativa entre a satisfação e o comprometimento afetivo e argumentaram que clientes mais satisfeitos estarão mais comprometidos afetivamente com os fornecedores. Do mesmo modo, Davis-Sramek *et al.* (2008) e Davis-Sramek *et al.* (2009) encontraram que a satisfação tem influência significativa sobre comprometimento afetivo, e níveis mais altos de satisfação dos varejistas geram conexões emocionais mais fortes em seus relacionamentos com os fornecedores.

Johnson *et al.* (2001) também concordaram com esses estudos empíricos, observando que a satisfação afeta as intenções de recompra em grande parte, através da habilidade das empresas de construir fortes relações com seus clientes. De forma similar, Bloemer e Kasper (1995) também encontraram uma relação positiva e sugeriram que o comprometimento afetivo diferencia a lealdade verdadeira da lealdade ilegítima. A diferença mais importante entre os dois conceitos é que a lealdade verdadeira à marca é baseada em comprometimento afetivo e a lealdade ilegítima não se baseia em comprometimento algum, mas sim em um comportamento de compra devido à falta de alternativas.

Daugherty *et al.* (1998) argumentam que os clientes precisam ter um nível mínimo de satisfação para continuarem comprando, mas mesmo altos níveis de satisfação não garantem a recompra e podem até diminuir a participação de mercado. A razão é que *tradeoffs* existentes em estratégias de busca de satisfação do cliente podem resultar na conquista da satisfação de

apenas parte deles, ignorando grande parte do mercado. Além disso, clientes satisfeitos rotineiramente trocam de fornecedor por uma razão ou outra, como promoções especiais ou promessas de uma entrega mais rápida. Criar clientes leais – aqueles comprometidos com o relacionamento, com planos de continuar ou expandir as compras no futuro – é uma estratégia mais resistente a esse tipo de oportunismo.

2.8 Relacionamento entre Satisfação e Comportamento de Compra

Várias pesquisas confirmam que a satisfação é uma determinante chave das intenções futuras dos clientes (MARTIN *et al.*, 2008; VLACHOS e VRECHOPOULOS, 2008) e que níveis altos de satisfação geram muitos benefícios para as empresas, pois resultam em maior fidelidade e, a longo prazo, é mais lucrativo manter bons clientes do que constantemente atrair novos clientes para substituir os que são perdidos (LOVELOCK e WRIGHT, 2001; MORGAN e REGO, 2006).

De forma similar, os resultados empíricos da pesquisa de Homburg e Giering (2001) indicam claramente que o aumento na satisfação dos clientes leva a um incremento na lealdade. Segundo esses autores, a literatura sobre o relacionamento entre satisfação do cliente e lealdade pode ser organizada em três categorias.

A primeira delas fornece evidência empírica de uma relação positiva entre a satisfação do cliente e lealdade, sem maior elaboração. Esses estudos tipicamente se basearam na suposição explícita ou implícita de uma relação linear entre as variáveis.

Vários outros estudos suportam a relação positiva entre satisfação e lealdade. Rust e Zahorik (1993) e Rust *et al.*, (1995) encontraram uma ligação entre satisfação do cliente e lealdade, utilizando dados do mercado de bancos de varejo e uma rede hoteleira. Mais evidências empíricas para uma relação positiva entre os construtos foram encontradas por Anderson *et al.* (1994), Biong (1993), Hallowell (1996), Halstead e Page (1992) e Woodside *et al.* (1989).

De forma similar, no Brasil, em uma pesquisa com os clientes de uma empresa logística (prestadora de serviços de transporte, armazenagem e operador logístico), Tontini e Zanchett (2010) mostraram que praticamente todos os atributos da qualidade do serviço logístico (desempenho operacional e relacional) influenciam na satisfação geral dos clientes e em sua intenção de continuar trabalhando com a empresa (lealdade). Os autores verificaram que a lealdade é mais influenciada pelos seguintes atributos: segurança da carga transportada,

ações tomadas pela empresa na ocorrência de reclamações, modernidade da frota de transporte, cordialidade do pessoal da linha de frente, comprometimento no atendimento e agilidade na entrega.

Algumas variações desta relação direta são citadas por Davis (2006): Mittal e Lassar (1998) consideram que, mesmo com um alto grau de satisfação, esta não se traduz necessariamente em lealdade; Garbarino e Johnson (1999) mostraram que, para os clientes altamente relacionais, satisfação geral não influencia intenções futuras, entretanto, para clientes transacionais, a satisfação geral influencia intenções futuras; e Khatibi *et al.* (2002) encontraram que a qualidade do serviço, e não a satisfação, influenciou a lealdade.

Por sua vez, Wetzels *et al.* (1998) concluíram que a satisfação não influencia diretamente a intenção de permanecer, mas sim, indiretamente, através de comprometimento afetivo. Também Davis-Sramek *et al.* (2008) e Davis-Sramek *et al.* (2009) encontraram que a satisfação afeta o comportamento de compra através do comprometimento afetivo. Em outras palavras, a satisfação leva ao comprometimento afetivo, e essa conexão emocional influencia o futuro comportamento de compra do cliente.

A segunda categoria proposta por Homburg e Giering (2001) investiga a forma funcional da relação entre satisfação dos clientes e lealdade, e existem evidências teóricas e empíricas para suportar estruturas mais complexas e não-lineares (HOMBURG e GIERING, 2001; DAVIS, 2006). A visão geral é: os clientes satisfeitos podem não recomprar, mas clientes insatisfeitos muito provavelmente não recomprarão (MCILLROY e BARNETT, 2000).

Mittal e Lassar (1998) apresentaram suporte empírico para uma relação assimétrica, mostrando que a insatisfação tem um impacto mais forte sobre as intenções futuras do que a satisfação. Os autores descobriram que um alto grau de satisfação não se traduziu em lealdade (definida como a inclinação a não mudar); no entanto, clientes insatisfeitos mudariam. Eles ainda questionam os modelos anteriores que assumem que as intenções de recompra são mediadas por satisfação.

Woodruff *et al.* (1983) também sugeriram uma forma não-linear para esta relação, o que implica que níveis de satisfação nos extremos (alto ou baixo) deveriam aumentar a probabilidade de reação do cliente e, em um nível de satisfação médio, os clientes

experimentam uma "zona de indiferença", onde a satisfação tem apenas um pequeno impacto sobre as intenções de compra.

De forma similar, Coyne (1989) argumenta que a relação entre satisfação e comportamento é não-linear, envolvendo dois limiares críticos. Quando a satisfação ultrapassa um determinado limiar, a lealdade deve subir rapidamente. Da mesma forma, quando a satisfação cai abaixo de um limite inferior, a lealdade diminui rapidamente. Entre os limiares, a lealdade seria relativamente constante. Isso implica que a satisfação deve ser alta o suficiente para incentivar a lealdade, mas também precisa ser baixa o suficiente para diminuir a lealdade.

Outras pesquisas tiveram conclusões nesta mesma linha: Fornell (1992) afirmou que a relação satisfação-lealdade não é linear porque o impacto da satisfação sobre as intenções de recompra é maior nos extremos; Oliva *et al.* (1992) demonstraram que, quando a satisfação ultrapassou um determinado nível crítico, o comportamento de repetição de compra aumentou rapidamente. Um declínio similar nas repetições de compras ocorreu quando a satisfação caiu abaixo de um limiar crítico.

Anderson e Mittal (2000) enfatizam a importância de compreender a relação assimétrica e não-linear entre a satisfação e lealdade. A incompreensão dessa relação pode levar a descobertas empíricas inconclusivas e contraditórias.

A terceira categoria é composta por um grupo bastante limitado de estudos que examinam a existência de fatores externos que impactam na relação entre satisfação e lealdade (HOMBURG e GIERING 2001).

Bloemer e Kasper (1995) e Bloemer *et al.* (1996) encontraram que a variável envolvimento tem um efeito moderador positivo na relação entre satisfação e lealdade.

Homburg e Giering (2001) mostraram que a força da relação entre a satisfação do cliente e lealdade é fortemente influenciada por determinadas características do cliente, como busca de variedade, idade e renda, e pouco influenciada por outras características, como sexo e envolvimento.

Oliva *et al.* (1992) encontraram que a satisfação está relacionada com a lealdade, dependendo dos custos de transação. Se os custos de transação são baixos, então existe baixa

lealdade à marca, mas se os custos de transação são elevados, ou os clientes serão fiéis à marca ou a evitarão.

2.9 Representação do Modelo Conceitual

O modelo conceitual da pesquisa foi baseado no modelo de Davis-Sramek *et al.* (2008), que considera os seguintes construtos: Desempenho Operacional, Desempenho Relacional, Satisfação, Comprometimento Afetivo e Comportamento de Compra (figura 2). Duas razões principais justificaram esta escolha:

a) com poucas exceções (Stank *et al.*, 1999; Stank *et al.*, 2003), pesquisas anteriores não consideraram o componente relacional do serviço logístico (DAVIS, 2006);

b) ao contrário de outras pesquisas que possuem uma visão simplificada da lealdade, Davis-Sramek *et al.* (2008) definem lealdade como a relação causal entre comprometimento afetivo e comportamento de compra. Dessa maneira, os autores tratam o fenômeno lealdade sob uma perspectiva mais complexa, ao separar os componentes emocional e comportamental. Os autores argumentam que a construção de confiança e vínculos emocionais possui um efeito significativo sobre o comportamento de compra futuro dos clientes.

Em termos estruturais, o modelo de relacionamento de Davis-Sramek *et al.* (2008) se divide em duas partes: a primeira é formada pelos antecedentes da variável central satisfação, que são o desempenho operacional e o desempenho relacional; a segunda é composta pelos consequentes, que incluem o comprometimento afetivo e o comportamento de compra. O modelo estrutural pode ser visualizado por meio da figura 2.

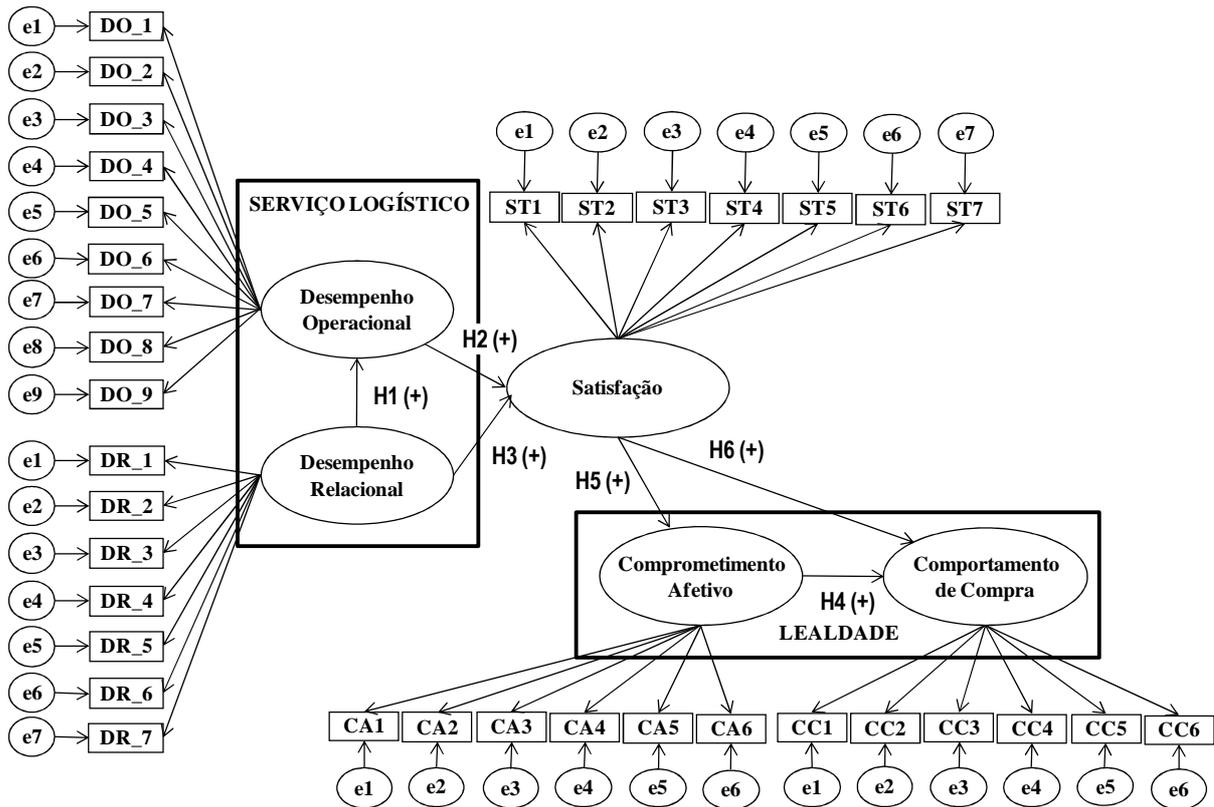


Figura 2: Representação formal do modelo conceitual

Nota: os símbolos (+) e (-) representam, respectivamente, relações diretas e inversas entre as variáveis latentes.

Fonte: Adaptado de Davis-Sramek *et al.*, 2008, p. 784

Cada um dos relacionamentos entre as variáveis latentes dá origem a uma hipótese testada nesta pesquisa. Por exemplo, H1 estabelece a previsão de que o desempenho relacional está diretamente relacionado ao desempenho operacional, enquanto H4 prevê que o comprometimento afetivo afeta o comportamento de compra.

Na sequência são apresentadas todas as hipóteses que serão testadas nesta pesquisa:

Hipótese 1 – H1: Em relacionamentos comprador-fornecedor, o desempenho relacional tem um efeito positivo no desempenho operacional;

Hipótese 2 – H2: Em relacionamentos comprador-fornecedor, o desempenho operacional tem um efeito positivo na satisfação do comprador;

Hipótese 3 – H3: Em relacionamentos comprador-fornecedor, o desempenho relacional tem um efeito positivo na satisfação do comprador;

Hipótese 4 – H4: Em relacionamentos comprador-fornecedor, o comprometimento afetivo tem um efeito positivo sobre o comportamento de compra;

Hipótese 5 – H5: Em relacionamentos comprador-fornecedor, satisfação tem um efeito positivo sobre o comprometimento afetivo;

Hipótese 6 – H6: Em relacionamentos comprador-fornecedor, satisfação tem um efeito positivo sobre comportamento de compra.

2.10 Representação do Modelo Rival

Anderson e Gerbing (1988) afirmam que é importante comparar o modelo proposto com possíveis modelos alternativos, com o objetivo de avaliar a força e relevância de diferentes relações entre os construtos. Neste trabalho, um modelo rival foi testado e teve seus índices de ajuste e relações estimadas entre construtos comparados com o modelo estrutural apresentado por Davis-Sramek *et al.* (2008). Dada a possibilidade do aspecto relacional ser especialmente relevante no contexto da cultura brasileira (HOFSTEDE, 1984), este trabalho avaliou, como principal modelo rival, a possibilidade do desempenho relacional influenciar diretamente a lealdade do cliente. Diversos autores (ANDERSON e MITTAL, 2000; NEAL, 1999 e HART e JOHNSON, 1999) encontraram pouca relação entre satisfação e lealdade do cliente em suas pesquisas.

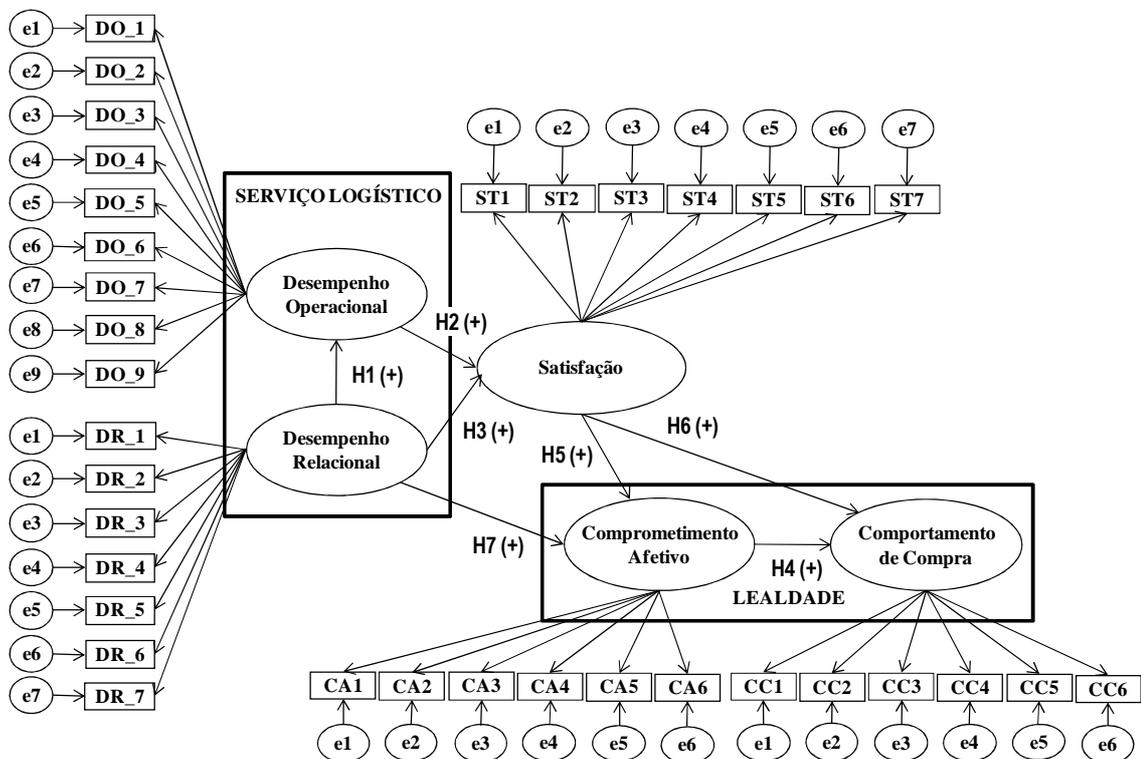


Figura 3: Representação formal do modelo rival

O modelo rival escolhido para comparação foi inspirado em Davis-Sramek *et al.* (2009), que identificaram que desempenho relacional pode ter impacto direto sobre o comprometimento afetivo do comprador.

A figura 3 mostra que o modelo rival compartilha a maior parte de sua estrutura de relacionamentos entre variáveis latentes com o modelo de Davis-Sramek *et al.* (2008), tanto que as hipóteses H1 a H6 são idênticas. A diferença é a nova hipótese H7: a influência direta do desempenho relacional na lealdade do comprador, que teoricamente tem repercussões sobre o comportamento de compra do cliente.

Hipótese 7 – H7: Em relacionamentos comprador-fornecedor, o desempenho relacional tem um efeito positivo sobre o comprometimento afetivo.

Isso significa que o desempenho operacional seria menos relevante. Nas entrevistas preliminares com os compradores foi observado que vários profissionais têm pouco conhecimento do desempenho operacional (medidas objetivas) de seus fornecedores. Geralmente os fornecedores são avaliados pelas áreas de manufatura e qualidade das respectivas empresas, porém nem sempre essas informações são divulgadas aos compradores, que normalmente são os tomadores de decisão nos processos de compra.

Em termos teóricos, um aspecto importante para a compreensão dos modelos é a definição de cada uma das variáveis latentes que fazem parte de sua estrutura. Como esse assunto foi tratado de maneira detalhada na revisão da literatura, neste momento optou-se por sintetizar as definições das variáveis, apresentadas no quadro 4.

Quadro 4 - Definição das variáveis latentes

Classificação	Variáveis latentes	Definição	Autores
Antecedentes	Desempenho Relacional (DR)	Dimensão do serviço logístico orientada a pessoas, focando no relacionamento com a equipe de atendimento do fornecedor.	Davis-Sramek <i>et al.</i> , 2009
	Desempenho Operacional (DO)	As percepções do cliente quanto ao padrão de desempenho das atividades logísticas realizadas pelo fornecedor.	Stank <i>et al.</i> , 2003
Variável central	Satisfação (ST)	Satisfação é a sensação de prazer do cliente ao comparar desempenho percebido de um produto com as suas expectativas.	Kotler e Keller, 2006
Consequentes	Comprometimento Afetivo (CA)	A força do apego emocional e sentimentos positivos que um comprador tem em relação ao seu fornecedor	Davis-Sramek <i>et al.</i> , 2008
	Comportamento de Compra (CC)	Refere-se à dimensão continuidade e envolve a probabilidade de usar um fornecedor novamente no futuro	Jones <i>et al.</i> , 2003

Portanto, nesta pesquisa o modelo conceitual de Davis-Sramek *et al.* (2008) foi testado e comparado com um modelo rival, mantendo as relações originais entre as variáveis latentes. Para se alcançar essas propostas, a pesquisa seguiu o delineamento metodológico detalhado no próximo capítulo.

2.11 Síntese

Neste capítulo foi apresentada a revisão de literatura dos principais temas relacionados com a pesquisa: nível de serviço logístico, satisfação, lealdade, comprometimento afetivo e comportamento de compra. Foi possível verificar a relevância dos temas, compreender os principais conceitos e os relacionamentos entre os diversos construtos, que deram origem às hipóteses que serão testadas nesta pesquisa. Todas as hipóteses de pesquisa estão indicadas no modelo conceitual (figura 2) e no modelo rival (figura 3).

3. METODOLOGIA

Este capítulo descreve a metodologia utilizada no trabalho, abrangendo os seguintes pontos: tipo de pesquisa, operacionalização das variáveis, definição operacional das variáveis, procedimentos de tradução e adaptação das escalas utilizadas, pré-teste do instrumento de pesquisa, população e amostra, coleta de dados e apresentação das técnicas e procedimentos adotados para o tratamento e análise de dados.

3.1 Tipo de pesquisa

Este trabalho utilizou um método de pesquisa tipo survey on-line, de corte transversal (PARASURAMAN *et al.*, 2006), com amostra não probabilística da população de interesse para testar os modelos propostos e suas respectivas hipóteses. Os respondentes foram os profissionais da área de compras de empresas químicas que realizam a aquisição dos materiais e contratação dos serviços. Os itens selecionados foram os chamados itens de alavancagem, que são importantes econômica e estrategicamente para a empresa e que também possuem dois ou mais fornecedores. A web foi escolhida como o meio apropriado porque as empresas participantes forneceram uma lista de e-mail dos compradores, e os compradores estão acostumados a enviar e receber mensagens pela internet; assim, a web pareceu o meio mais receptivo do que o levantamento de correio tradicional.

Kerlinger e Lee (2000) afirmam que um projeto de pesquisa de opinião é considerado adequado pelos seguintes motivos: 1) permite facilmente a coleta de dados; 2) os dados de pesquisa são facilmente quantificáveis e, portanto, passíveis de Modelagem de Equações Estruturais (MEE); e 3) permite o uso de medidas desenvolvidas em pesquisas anteriores.

A unidade de análise foi à percepção do comprador de empresas químicas quanto ao nível de serviço logístico prestado por seus fornecedores e o seu respectivo grau de lealdade a esses fornecedores. Os respondentes-alvo foram os profissionais responsáveis pelo relacionamento com os fornecedores, que seriam capazes de responder a perguntas sobre elementos de serviços de logística. Todas as variáveis de interesse foram avaliadas através da percepção dos entrevistados. As seções subsequentes detalham a amostra da pesquisa e instrumento.

3.2 Operacionalização das variáveis.

Nesta pesquisa foram utilizadas as escalas de medidas definidas por Davis-Sramek *et al.* (2008), já elaboradas e testadas na literatura, porém, em outro contexto e linguagem. Essa decisão ocorreu por três motivos:

a) estas escalas existentes para medição dos construtos envolvidos foram testadas e refinadas em estudos anteriores (DAVIS-SRAMEK *et al.*, 2008), apresentando resultados satisfatórios;

b) utilizando as mesmas escalas de medidas definidas por Davis-Sramek *et al.* (2008), os resultados desse estudo se mantêm consistentes com os resultados obtidos na literatura. Além disso, Davis-Sramek *et al.* (2008) também se basearam em escalas desenvolvidas por outros autores: desempenho operacional e desempenho relacional (STANK *et al.*, 1999, STANK *et al.*, 2003; MENTZER *et al.*, 2001), satisfação (SELNES e GONHAUG, 2000; GARBARINO e JOHNSON, 1999), comprometimento afetivo (CARUANA, 2002; KIM e FRAIZER, 1997; KUMAR *et al.*, 1994; STANK *et al.*, 2003) e comportamento de compra (CARUANA, 2002; MATILLA, 2001; TOO *et al.*, 2001). As escalas de medida são compostas por 35 itens: nove direcionados para a medida do Desempenho Operacional, sete para o Desempenho Relacional, sete para a medida de Satisfação, seis para Comprometimento Afetivo e seis para Comportamento de Compra;

c) o presente estudo se propõe avaliar o comportamento do modelo em outro contexto daquele pesquisado anteriormente, em uma relação indústria química/fornecedor, enquanto Davis-Sramek *et al.* (2008) avaliou o modelo na relação varejista/fabricante. Assim, muda-se o contexto, mas se mantêm as escalas similares e o modelo estrutural.

Na versão final do instrumento, os 35 itens foram misturados aleatoriamente dentro de cada bloco de construto. O instrumento também contou com nove questões demográficas para caracterização dos respondentes.

3.3 Definição operacional das variáveis

O quadro 5 apresenta os itens do questionário correspondentes a cada escala. As respostas dos compradores foram registradas em escalas Likert com sete possibilidades de respostas, variando de (1) “pior” a (7) “melhor” ou (1) “discordo completamente” a (7) “concordo completamente”, dependendo da escala.

Quadro 5: Definição operacional das variáveis

MEDIDAS
<p>DESEMPENHO OPERACIONAL</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Quão eficiente e eficaz é o processo de colocar pedidos para este fornecedor? 2. Quão hábil é o fornecedor para corrigir as discrepâncias encontradas nos pedidos após o recebimento dos produtos? 3. Avalie o tempo entre a colocação do pedido e a data de chegada do produto. 4. Avalie o tempo entre a colocação do pedido e a data de chegada do produto para pedidos especiais. 5. Avalie a consistência do tempo entre a colocação do pedido e a data de chegada do produto. 6. Avalie quanto o produto é entregue na, ou antes, da data solicitada. 7. Avalie a disponibilidade e habilidade de se obter as quantidades solicitadas no pedido. 8. Avalie quanto os embarques atendem seus pedidos depois de sua efetiva chegada: quantidades e produtos corretos, sem substituições. 9. Qual a qualidade dos produtos entregues, ou seja, embarques livres de avarias.
<p>DESEMPENHO RELACIONAL</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Eles tentam entender sua situação individual. 2. Eles são responsivos diante de qualquer problema que apareça. 3. Eles trabalham em conjunto com você para tornar o atendimento a pedidos mais eficiente. 4. Eles fazem recomendações para melhoria contínua de forma consistente. 5. Eles conhecem bem suas necessidades. 6. Eles possuem conhecimento do seu negócio. 7. Eles são pró-ativos e informam se seu pedido sofrerá algum atraso.
<p>SATISFAÇÃO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estou contente realizando negócios com eles. 2. Estou muito satisfeito com os serviços prestados por eles quando comparado com a nossa expectativa. 3. No geral eu estou muito satisfeito com os serviços prestados por eles. 4. Eles fornecem completamente todos os serviços que eu quero deles. 5. Os serviços prestados por eles estão muito próximos da perfeição. 6. Eles fornecem serviços quase inaceitáveis. 7. Destaca-se de outros fornecedores pelo nível superior de seus serviços.
<p>COMPROMETIMENTO AFETIVO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Eu tenho desenvolvido um relacionamento de negócios mais próximo com este fornecedor do que com outros fornecedores. 2. Eu realmente gosto de realizar negócios com este fornecedor, até mais do que com outros fornecedores. 3. Eu estou mais disposto a adquirir mais produtos deles do que de outros fornecedores. 4. De todas as empresas desse mercado no qual a minha empresa faz negócios, fazer negócios com este fornecedor é muito mais importante. 5. Eu quero me manter como cliente deste fornecedor muito mais do que com outros fornecedores porque nós realmente apreciamos o relacionamento que temos com eles. 6. Eu estou muito mais comprometido com eles do que com outros fornecedores.
<p>COMPORTEAMENTO DE COMPRA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Eu consistentemente compro mais regularmente deles do que de outros fornecedores. 2. Eu estou mais propenso a continuar realizando negócios com eles do que com os demais fornecedores do setor. 3. Eu tenho comprado mais deles durante os últimos anos do que dos demais fornecedores. 4. Eu o considero minha primeira opção. 5. Ele tem sido minha primeira opção durante os últimos anos. 6. Eu espero que ele seja a primeira opção no futuro.

Fonte: Davis-Sramek *et al.*, 2008, p. 793-794

Apenas o item ST6 (da escala de Satisfação) possui escala inversa e teve as repostas recodificadas (1 para 7, 2 para 6, 3 para 5, 5 para 3, 6 para 2 e 7 para 1).

3.4 Procedimentos de tradução e adaptação das escalas utilizadas

O instrumento original Davis-Sramek *et al.* (2008) encontrava-se na língua inglesa; seguindo as instruções de Cha, Kim e Erlen (2007), os itens foram traduzidos para o português por dois tradutores profissionais. As traduções foram revisadas e comparadas por dois especialistas (professores doutores e pesquisadores em logística) e fluentes na língua inglesa para garantir a maior proximidade possível da escala original, garantindo a validade de face dos construtos medidos. Após essa fase, foi realizada a tradução para o inglês, por especialistas diferentes dos anteriores que realizaram a tradução inicial. A comparação entre os resultados foi satisfatória com pequenos reajustes realizados.

3.5 Pré-teste do instrumento de pesquisa

A validação de conteúdo foi realizada por quatro compradores da indústria química, uma pequena amostra da população de interesse. Esse tipo de análise preliminar com profissionais da área de interesse é frequentemente utilizado pelos pesquisadores, porque essa revisão das medidas é equivalente a resultados empíricos obtidos a partir de uma amostra maior de entrevistados (MAURER e TROSS, 2000). Além disso, os profissionais podem levantar problemas que não teriam sido reconhecidos de outra forma (LEE e MEHLENBACHER, 2000). Com base no *feedback* dos profissionais da área, a análise resultou em pequenos ajustes em alguns itens para melhorar a compreensão do significado de cada item pelos compradores. Os resultados do pré-teste serviram para validar o layout do questionário utilizado, bem como para confirmar a forma de aplicação (via web). Ressalta-se que nenhum dos participantes do pré-teste foi incluído na coleta final dos dados. Com os resultados do pré-teste, foi aprovado o instrumento de pesquisa final, apresentado no APÊNDICE A.

3.6 População e amostra

A população estudada foram os profissionais de Compras das maiores empresas do setor químico nacional. Foi realizada uma amostragem não probabilística por conveniência, uma vez que não existe um banco de dados disponível com a relação de todos esses profissionais. Hair *et al.* (2009) afirmam que, com amostras não probabilísticas, a chance de um elemento da população é desconhecida, mas, neste caso específico, não existe disponível

no mercado uma lista de todos os compradores da indústria química. Em amostras por conveniência (HAIR *et al.*, 2009), a seleção dos elementos da amostra é feita entre os indivíduos que estão mais disponíveis para participar do estudo e que sejam capazes de fornecer as informações requeridas, neste caso específico, os compradores das maiores empresas químicas do Brasil. Apesar de não ser uma amostra representativa da população, são representantes legítimos das principais empresas do setor químico do Brasil e capazes de fornecer as informações desejadas nesta pesquisa. O motivo do foco nesta indústria foi para garantir uma maior homogeneidade das necessidades de clientes e serviços prestados pelos fornecedores.

De qualquer forma, o propósito da pesquisa foi testar a estrutura de relações propostas entre variáveis e não a validade externa. Sendo assim, a representatividade da amostra não é questão crucial. Em casos como este, é até desejável que a amostra seja mais homogênea, a fim de evitar efeitos de moderadores imprevistos que possam influenciar nas relações estudadas (HAIR *et al.*, 2009).

3.7 Coleta de dados

A coleta de dados ocorreu junto aos compradores das maiores empresas do setor químico do Brasil, todas com receita operacional bruta superior a 1,0 bilhão de dólares no ano base de 2009. Esses compradores avaliaram alguns de seus principais fornecedores de itens de alavancagem (KRALJIC, 1983), conforme mostra a tabela 1.

Tabela 1 - Relação dos respondentes da pesquisa

Empresa	Respondentes	Questionários	Questionário/respondente
A	21	92	4,4
B	13	18	1,4
C	6	14	2,3
D	4	7	1,8
E	2	2	1,0
F	2	2	1,0
G	1	2	2,0
H	1	3	3,0
I	1	1	1,0
J	1	1	1,0
K	1	1	1,0
L	1	1	1,0
M	1	3	3,0
N	1	1	1,0
Total	56	148	2,6

Foram convidados 152 compradores a participar da pesquisa. Eles foram contatados a partir da lista de e-mails fornecida pelas empresas que aceitaram o convite para participar da pesquisa. Aos compradores, foi enviado primeiro um e-mail pela empresa, notificando que um pesquisador do Centro Universitário FEI entraria em contato. Nesse primeiro e-mail, foi explicado que uma pesquisa on-line seria enviada ao comprador em breve e foi declarada a importância da pesquisa. Aproximadamente uma semana depois foi enviado ao comprador o questionário para ser preenchido on-line pelo sistema *Survey Monkey*. Se aceitasse responder a pesquisa, o respondente identificava o nome de sua empresa, seu nome e o nome do fornecedor avaliado, para possibilitar o rastreamento dos respondentes pelo pesquisador. Seguindo a abordagem Dillman (2000), àqueles que não responderam a pesquisa foram enviados dois e-mails solicitando participação.

Dos 152 e-mails convite que foram enviados, 7 e-mails retornaram como "não entregues". Desse total, 56 compradores responderam à pesquisa. A taxa de resposta foi de 38,6 %, já descontando os compradores que não foram contatados. Esse percentual foi considerado satisfatório. Do total de 148 respostas válidas, 61 % foram respondidas por compradores do sexo masculino e 39 % do sexo feminino. A maioria dos compradores respondeu mais de um questionário, mas cada questionário corresponde a uma relação cliente-fornecedor diferente. Em média, foram 2,6 questionários respondidos por cada comprador. Um total de 148 questionários foi preenchido completamente. Para avaliar a existência ou não

de algum viés de não respondentes, foram contatados de forma aleatória 10 compradores não respondentes por telefone, e solicitadas as respostas de 05 questões não demográficas (DILLMAN, 2000). O teste t revelou que não existiam diferenças significativas para todas as cinco questões entre os grupos de compradores respondentes e de não-respondentes.

A tabela 2 ilustra as características dos fornecedores avaliados, que apresentam as seguintes características principais: predominam fornecedores que representam grandes quantidades monetárias anuais de gastos, de relacionamento de longo prazo (mais de 5 anos) e que fornecem tipicamente menos de 50% da categoria, características estas condizentes com fornecedores de itens de alavancagem.

Tabela 2 - Perfil demográfico da amostra

Faturamento anual deste Fornecedor	
Menos de R\$ 500.000	5%
R\$ 500.000 a R\$ 1 milhão	7%
R\$ 1 milhão a R\$ 2 milhões	9%
R\$ 2 milhões a R\$ 3 milhões	19%
Maior que R\$ 3 milhões	59%
Tempo de relacionamento	
0- 5 anos	14%
6 - 10 anos	33%
11 - 15 anos	32%
16 - 20 anos	7%
Mais de 20 anos	13%
Percentual de compras do fornecedor na categoria	
Menos de 20%	18%
21 - 30%	22%
31 - 40%	12%
41 - 50%	11%
51 - 60%	5%
61 - 70%	12%
Mais de 70%	19%

Embora esta amostra limite a generalização dos resultados para outra indústria, ela pode fornecer conclusões válidas para as grandes empresas do setor químico brasileiro. Outro aspecto importante da amostra é capturar uma ampla variedade de fornecedores. Alguns são

fornecedores de matéria prima, outros são fornecedores de itens não-produtivos, mas todos fornecem itens estratégicos e que possuem concorrentes no mercado. Assim, os construtos de interesse estão presentes em graus variados em diferentes relações cliente-fornecedor.

Em termos de tamanho da amostra, é importante relatar que em MEE os métodos de estimação e teste baseiam-se em teorias sólidas e a validade das estimativas dos parâmetros e estatísticas do teste depende de amostras relativamente grandes (BAUMGARTNER e HOMBURG, 1996). Embora não existam muitas indicações empíricas ou teóricas sobre o que seja uma amostra grande, a referência adotada é a de Baumgartner e Homburg (1996, p. 146) que, no contexto da teoria de distribuição normal, sugerem que a razão entre o número de casos da amostra e o número de parâmetros livres deve ser compreendida entre “5:1 e 10:1” para obter estimativas de parâmetros confiáveis. A presente pesquisa cumpre esse critério, uma vez que estimam, ao final, 28 parâmetros com uma amostra de calibração de 148 casos, isto é, uma razão de 5:1. No capítulo 4 estão descritos em detalhes o modelo de medida original e final, após redução dos dados. Infelizmente não foi possível obter outra amostra para validação dos resultados; assim todos os testes foram realizados com a amostra de calibração.

3.8 Métodos estatísticos de análise

Foram executados os seguintes procedimentos de análise de dados:

- a) a preparação da base de dados (estatística descritiva, observações atípicas, verificação da normalidade e linearidade);
- b) a verificação do modelo de mensuração para a análise estrutural proposta (através da utilização da Análise Fatorial Exploratória – AFE; da verificação da consistência interna através do coeficiente Alfa de Cronbach; do estabelecimento das validades convergentes e discriminantes de cada construto, através do procedimento de Análise Fatorial Confirmatória – AFC);
- c) a verificação do modelo estrutural, realizada através da modelagem de equações estruturais: coeficientes estruturais (significância, sinal e magnitude), R^2 e efeitos diretos, indiretos e totais. O seu uso é adequado, pois permite a estimação de relações simultâneas entre múltiplas variáveis independentes e dependentes (BAGOZZI e PHILIPS, 1982).

Foram utilizados os softwares SPSS Statistics 20 e LISREL 8.80 for Windows para realizar as análises univariadas e multivariadas dos dados obtidos.

3.9 Síntese

Neste capítulo, foi apresentada a metodologia utilizada para a realização da pesquisa. Foram utilizadas as escalas de medidas definidas por Davis-Sramek *et al.* (2008), já elaboradas e testadas na literatura, porém, em outro contexto e linguagem. A população estudada foram os profissionais de Compras da indústria química nacional, tendo sido realizada uma amostragem não probabilística por conveniência, uma vez que não existe um banco de dados disponível com a relação de todos os profissionais dessa área. Os métodos estatísticos de análise incluíram a preparação dos dados (estatística descritiva, observações atípicas, normalização, linearidade), a verificação do modelo de mensuração (Análise Fatorial Exploratória e Análise Fatorial Confirmatória) e a verificação do modelo estrutural através da modelagem de equações estruturais (MEE).

4. RESULTADOS

Neste capítulo são apresentadas a preparação dos dados (estatística descritiva, observações atípicas, normalização, linearidade) e as propriedades estatísticas e psicométricas da amostra coletada, sendo ajustados os modelos de mensuração e estruturais propostos. São testadas também as hipóteses de pesquisa.

4.1 Preparação da Análise

Antes de início do processo de estimação do modelo de medida, foi realizada uma verificação prévia dos dados, com vistas a:

- a) Identificar erros de codificação,
- b) Assegurar que as variáveis com escalas invertidas foram recodificadas e,
- c) identificar *outliers* que poderiam representar algum perigo de distorção dos resultados.

No que concerne às não respostas (uma pergunta não respondida), foi adotada a abordagem *listwise* (VIEIRA, 2009), o que significa que os casos com não respostas foram eliminados (aproximadamente 1,3% dos casos). Esse fenômeno é praticamente inevitável em pesquisas na área de ciências sociais aplicadas (HAIR *et al.*, 2009), mas, como eram poucos casos (2 casos), não chegou a comprometer a análise posterior.

O conhecimento prévio dos dados se iniciou pela descrição das estatísticas básicas das variáveis, como média e desvio padrão, que possibilita ao pesquisador um maior conhecimento dos dados obtidos (MALHOTRA, 2001). A tabela 3 apresenta tais resultados. Ressalta-se que as opções de respostas possíveis no questionário eram 1, 2, 3, 4, 5, 6 ou 7, sendo (1) “pior” e (7) “melhor” ou (1) “discordo completamente” e (7) “concordo completamente”, dependendo da escala.

Tabela 3 - Estatística descritiva das variáveis observáveis

Variável Latente	Variável observável	Quant	Média	Desvio Padrão
Desempenho Operacional	DO 1	148	4,58	1,06
	DO 2	148	4,74	1,33
	DO 3	148	4,81	1,36
	DO 4	148	4,65	1,39
	DO 5	148	4,77	1,28
	DO 6	148	4,89	1,36
	DO 7	148	4,90	1,34
	DO 8	148	4,97	1,28
	DO 9	148	5,10	1,20
Desempenho Relacional	DR 1	148	5,10	1,31
	DR 2	148	5,12	1,43
	DR 3	148	5,06	1,42
	DR 4	148	4,63	1,40
	DR 5	148	5,12	1,31
	DR 6	148	5,20	1,34
	DR 7	148	4,71	1,49
Satisfação	ST 1	148	5,00	1,48
	ST 2	148	4,76	1,47
	ST 3	148	4,88	1,54
	ST 4	148	4,77	1,40
	ST 5	148	4,20	1,55
	ST 6	148	5,77	1,65
	ST 7	148	4,67	1,55
Comprometimento Afetivo	CA 1	148	4,71	1,50
	CA 2	148	4,26	1,53
	CA 3	148	4,38	1,55
	CA 4	148	4,25	1,61
	CA 5	148	4,25	1,59
	CA 6	148	3,90	1,76
Comportamento de Compra	CC 1	148	5,02	1,43
	CC 2	148	4,54	1,61
	CC 3	148	5,00	1,54
	CC 4	148	4,63	1,81
	CC 5	148	4,63	1,78
	CC 6	148	4,41	1,72
	Total	148	4,78	1,47

Nota-se na tabela 3 que as menores médias foram para os itens CA 6 (3,90) e ST 5 (4,20), e os itens de maiores médias foram ST 6 (5,77) e DR 6 (5,20). A média de todos os fatores foi o valor 4,78 e o desvio padrão médio foi de 1,47.

4.2 Observações atípicas

As observações atípicas (*outliers*) são observações com uma combinação única de características identificáveis, sendo notadamente diferentes das outras observações (HAIR *et al.*, 2009). As observações atípicas podem ser classificadas em diversas classes: erro de procedimento, resultado de um evento extraordinário detectável, observação extraordinária inexplicável ou observação possível, mas com combinação extraordinária entre variáveis (CORRAR *et al.*, 2007).

Iniciou-se a identificação das observações atípicas por meio da detecção univariada, que examina a distribuição de observações e seleciona como atípicas aqueles casos que estão fora do intervalo da distribuição. Segundo Hair *et al.* (2009), em amostra grande ($n > 80$), um *outlier* apresenta *scores* padronizados superiores a 3,0 ou 4,0 desvios padrões em relação à média. Foram identificadas 10 observações com valores acima de 3,0 desvios padrões para as variáveis DO 8 (três observações); DO 9 (uma observação); DR 1 (duas observações), DR 5 (duas observações) e DR 6 (duas observações), conforme mostra a tabela 4. Como os escores Z das observações atípicas eram valores entre 3,11 e 3,42, e existe a possibilidade de se considerar apenas valores acima de 4,0 desvios padrões como atípicos (HAIR *et al.*, 2009), foi decidido manter esses valores na base de dados, para não limitar artificialmente a generalização dos resultados (CORRAR *et al.*, 2007).

Sob a perspectiva bivariada, os diagramas de dispersão são formados para as variáveis DO1, DO3, DO4, DO5, DO6, DO7, DO8, DO9 versus DO2, uma das variáveis do construto Desempenho Operacional mais próxima da distribuição normal. O mesmo procedimento foi adotado para os demais construtos, mas adotando como variável de controle aquelas com distribuição mais próxima da normal de cada construto (DR 4, ST 4, CA 2, CC 2), conforme mostra a tabela 4. Uma elipse imaginária que representa o intervalo de 90 % de confiança de uma distribuição normal bivariada foi então sobreposta ao diagrama de dispersão, e foram identificados os casos que estavam fora do intervalo das demais observações, percebidos como pontos isolados no diagrama de dispersão, conforme mostra as figuras no APÊNDICE B. A segunda parte da tabela 4 mostra as observações identificadas graficamente. Como o intervalo de confiança é de 90 %, é natural de se esperar que algumas observações normalmente ocorram fora da elipse. Contudo, algumas observações (29, 46, 80, 94, 98, 118, 135) surgem várias vezes, talvez indicando que são atípicas bivariadas.

Tabela 4 - Identificação de observações atípicas univariadas e bivariadas

Medida	Observações atípicas univariadas Casos* $ Z > 3,0$	Digrama	Observações atípicas bivariadas Casos** identificados graficamente
DO 1	Nenhum	DO 1	Nenhum
DO 2	Nenhum		
DO 3	Nenhum	DO 3	1 (80)
DO 4	Nenhum	DO 2	1 (80)
DO 5	Nenhum	versus	Nenhum
DO 6	Nenhum	DO 5	Nenhum
DO 7	Nenhum	DO 6	Nenhum
DO 8	94 (3,11); 97 (3,11); 98 (3,11)	DO 7	1 (80)
DO 9	94 (3,42)	DO 8	3 (94, 97, 98)
		DO 9	1 (94)
DR 1	80 (3,12); 94 (3,12)	DR 1	1 (80)
DR 2	Nenhum	DR 2	Nenhum
DR 3	Nenhum	DR 3	Nenhum
DR 4	Nenhum	DR 4	
DR 5	94 (3,14); 98 (3,14)	versus	2 (94, 98)
DR 6	94 (3,12); 98 (3,12)	DR 5	
DR 7	Nenhum	DR 6	Nenhum
		DR 7	Nenhum
ST 1	Nenhum	ST 1	1 (135)
ST 2	Nenhum	ST 2	Nenhum
ST 3	Nenhum	ST 3	1 (135)
ST 4	Nenhum	ST 4	
ST 5	Nenhum	versus	1 (135)
ST 6	Nenhum	ST 5	
ST 7	Nenhum	ST 6	Nenhum
		ST 7	Nenhum
CA 1	Nenhum	CA 1	2 (80, 135)
CA 2	Nenhum		
CA 3	Nenhum	CA 2	Nenhum
CA 4	Nenhum	versus	Nenhum
CA 5	Nenhum	CA 3	Nenhum
CA 6	Nenhum	CA 4	Nenhum
		CA 5	Nenhum
		CA 6	Nenhum
IR 1	Nenhum	CC 1	1 (46)
IR 2	Nenhum		
IR 3	Nenhum	CC 2	2 (46, 118)
IR 4	Nenhum	versus	1 (29)
IR 5	Nenhum	CC 3	
IR 6	Nenhum	CC 4	2 (29, 118)
		CC 5	2 (29, 118)
		CC 6	2 (29, 95)

*Número do caso atípico e entre parêntese o escore Z inteiro

**Quantidade de ocorrências e entre parênteses os casos atípicos

O método de diagnóstico final foi avaliar a presença de observações atípicas multivariadas com a medida D^2 de *Mahalanobis*. Essa medida avaliou a posição de cada observação, comparada com o centro de todas as observações, em um conjunto de variáveis (conforme mostram os dados do APÊNDICE C). Dada a natureza desse teste estatístico, Hair *et al.* (2009) sugerem que um valor conservador ($p < 0,001$) seja empregado como valor base

para designação de uma observação atípica. Com essa base, foram identificadas 10 observações que poderiam ser consideradas como *outliers*. Porém, em função da quantidade limitada de observações coletadas e algumas observações atípicas são sempre esperadas (VIEIRA, 2009), nenhuma observação foi excluída.

Como resultado desses testes realizados, nenhuma observação foi eliminada. Também nenhuma observação foi considerada extrema em um número suficiente de variáveis para ser considerada não representativa da população. Algumas observações foram identificadas como atípicas, mas não diferentes o suficiente para serem retiradas da amostra e consideradas não representativas da população.

4.3 Normalização

Neste estudo, todas as variáveis observáveis foram mensuradas através da escala likert com sete pontos. Embora do ponto de vista técnico essas escalas sejam escalas ordinais, neste estudo, as escalas de Likert foram consideradas como escalas intervalares, conforme sugerem Parasuraman (1991) e Aaker, Kumar e Day (1995). Esta é uma prática generalizada em investigação em ciências sociais e considerada adequada como procedimento (VIEIRA, 2009, HILL e HILL, 2000, KINNEAR e TAYLOR, 1991). As variáveis em análise são de fato contínuas, no entanto, só é possível medi-las através de instrumentos no nível ordinal (POWERS e XIE, 2000).

Em MEE existe a premissa de normalidade das variáveis, principalmente a premissa de normalidade multivariada (HAIR *et al.*, 2009). Autores como West, Finch e Curran (1995), Mulaik e James (1995), Barnes *et al.* (2001) reconhecem a dificuldade de serem obtidos dados que sigam uma distribuição normal perfeita em pesquisas com escalas likert.

Para avaliar essas questões, foram efetuados testes de normalidade (curtose e assimetria) das variáveis observáveis (BOLLEN, 1989). Através do valor da estatística Z, calculada para a curtose e a assimetria, é possível avaliar essas características das distribuições. Segundo Hair *et al.* (2009), se o valor de Z exceder valor crítico tabelado, então a distribuição não é normal. O valor crítico é obtido a partir da distribuição Z de acordo com o nível de confiança desejado. Para o nível de confiança de 5% o valor é de |1,96|.

No caso em estudo, constata-se, conforme mostra a tabela 5, que, para os testes de normalidade univariada, 20 variáveis observáveis revelaram p-valor estatisticamente significativos em relação à curtose e/ou assimetria, o que sugere um potencial desvio de

normalidade. Verificam-se também, pela tabela 5, que os valores de assimetria são mais preocupantes que do que os de curtose, uma vez que, nos testes de normalidade, temos 18 p-valor significativos para assimetria e apenas 3 p-valor significativos para a curtose. Ainda assim, esse cenário pode constituir um problema, devido à questão de premissa da técnica de estimação e ao potencial risco de introdução de enviesamento nas estimativas dos parâmetros.

Contudo, de acordo com Hair *et al.* (2009), as amostras maiores tendem a mitigar as violações da premissa de normalidade causadas por problema de curtose, que é mais problemática para MEE do que a assimetria (BOLLEN, 1989), reduzindo assim o enviesamento nas estimativas dos parâmetros. Além disso, a técnica adotada de MV (Máxima Verossimilhança) é resistente a vários tipos de violação da normalidade multivariada (BOLLEN, 1989). Acrescenta-se ainda que a medida de curtose multivariada relativa é de 1,440. Esse valor é considerado relativamente baixo, e Garson (2001) explica que, se o resultado for menor que 3,0, assume-se a existência de normalidade multivariada. Portanto, apesar das variáveis observadas não demonstrarem normalidade univariada, coletivamente a distribuição multivariada é razoavelmente normal (BENSON e BANDALOS, 1992). Resumidamente, conforme afirma Barnes *et al.* (2001), se a variável não for radicalmente não normal, como no presente caso, a técnica de estimação MV pode ser utilizada dado que os seus resultados são confiáveis na maior parte das situações.

Tabela 5 - Teste de normalidade univariada das variáveis observáveis

Variável	Assimetria		Curtose		Teste de normalidade		Distribuição Normal?
	Z-Score	P-Valor	Z-Score	P-Valor	Chi-Square	P-Valor	
DO1	4.29	0.00	0.40	0.69	18.58	0.00	Não
DO2	-0.86	0.39	0.08	0.94	0.75	0.69	Sim
DO3	-2.13	0.03	1.21	0.23	6.01	0.05	Não
DO4	-1.48	0.14	0.69	0.49	2.66	0.26	Sim
DO5	-2.09	0.04	1.31	0.19	6.08	0.05	Não
DO6	-2.19	0.03	0.06	0.95	4.79	0.09	Não
DO7	-2.88	0.00	1.50	0.13	10.58	0.01	Não
DO8	-1.64	0.10	0.83	0.41	3.36	0.19	Sim
DO9	-1.22	0.22	-0.41	0.68	1.64	0.44	Sim
DR1	-2.48	0.01	0.48	0.63	6.40	0.04	Não
DR2	-1.90	0.06	-1.21	0.22	5.09	0.08	Sim
DR3	-1.86	0.06	-1.37	0.17	5.37	0.07	Sim
DR4	-0.51	0.61	-1.05	0.29	1.37	0.50	Sim
DR5	-1.12	0.26	-1.22	0.22	2.75	0.25	Sim
DR6	-2.28	0.02	-0.53	0.60	5.47	0.06	Não
DR7	-1.87	0.06	0.01	0.99	3.50	0.17	Sim
ST1	-3.22	0.00	0.68	0.49	10.85	0.00	Não
ST2	-2.46	0.01	-0.01	0.99	6.07	0.05	Não
ST3	-3.29	0.00	0.40	0.69	11.01	0.00	Não
ST4	-2.08	0.04	-0.49	0.62	4.59	0.10	Não
ST5	-1.64	0.10	-2.26	0.02	7.79	0.02	Não
ST6	-4.93	0.00	0.95	0.34	25.21	0.00	Não
ST7	-1.36	0.17	-1.53	0.13	4.19	0.12	Sim
CA1	-1.96	0.05	-0.16	0.87	3.86	0.14	Sim
CA2	-1.43	0.15	-0.37	0.71	2.18	0.34	Sim
CA3	-1.83	0.07	-0.54	0.59	3.66	0.16	Sim
CA4	-1.10	0.27	-1.80	0.07	4.42	0.11	Sim
CA5	-1.60	0.11	-1.18	0.24	3.94	0.14	Sim
CA6	-0.75	0.45	-3.75	0.00	14.65	0.00	Não
CC1	-2.34	0.02	-0.09	0.93	5.49	0.06	Não
CC2	-2.17	0.03	-0.96	0.34	5.61	0.06	Não
CC3	-2.94	0.00	-0.14	0.89	8.67	0.01	Não
CC4	-2.14	0.03	-2.58	0.01	11.21	0.00	Não
CC5	-2.30	0.02	-2.17	0.03	10.03	0.00	Não
CC6	-2.03	0.04	-1.52	0.13	6.43	0.04	Não

Assim, no presente estudo, a opção foi seguir a sugestão de Barnes *et al.* (2001) de não transformar as variáveis não normalmente distribuídas, até porque esse procedimento pode provocar ainda mais problemas por causa da distorção do verdadeiro significado das respostas (ANDERSON *et al.*, 1987; GASSENHEIMER *et al.*, 1998).

4.4 Linearidade

A técnica de MEE se baseia em medidas de correlação e covariância, sendo a linearidade um pressuposto implícito, ao passo que essas medidas nada mais são do que formas de expressar a força de relações lineares nos dados (KLINE, 1998). Como as correlações representam apenas a associação linear entre variáveis, os efeitos não lineares não serão representados no valor da correlação. Nesse contexto, Hair *et al.* (2009) consideram prudente examinar todas as relações para identificar quaisquer desvios de linearidade que possam causar impacto na correlação. O modo mais usual de avaliar a linearidade é o exame do diagrama de dispersão das variáveis e identificar padrões não lineares nos dados. As Figuras 4 a 8 apresentam as matrizes de dispersão para os conjuntos de dados de cada variável latente. O exame destes diagramas revela alguns problemas de relações não lineares, especialmente com a variável observável ST 6, que foi mensurada com escala inversa, e as demais do construto Satisfação. Essa variável será eliminada, a seguir, na fase exploratória de análise do modelo de medida. As demais variáveis não apresentam problemas de relações não lineares aparentes. Desse modo, transformações não foram consideradas necessárias. A suposição de linearidade entre variáveis latentes também foi considerada para o modelo multivariado como um todo.

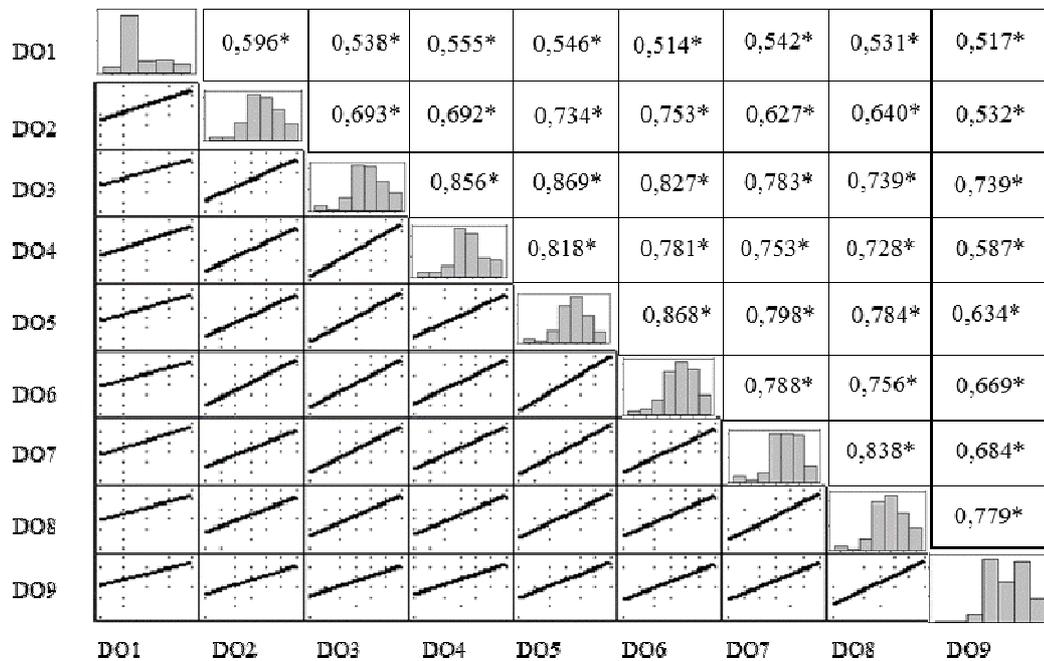


Figura 4 - Matriz de Dispersão de variáveis métricas da variável latente Desempenho Operacional

Nota: valores acima da diagonal são correlações bivariadas, com diagramas de dispersão correspondentes abaixo da diagonal. A diagonal representa a distribuição de cada variável.

* Indica correlações significantes no nível 0,01

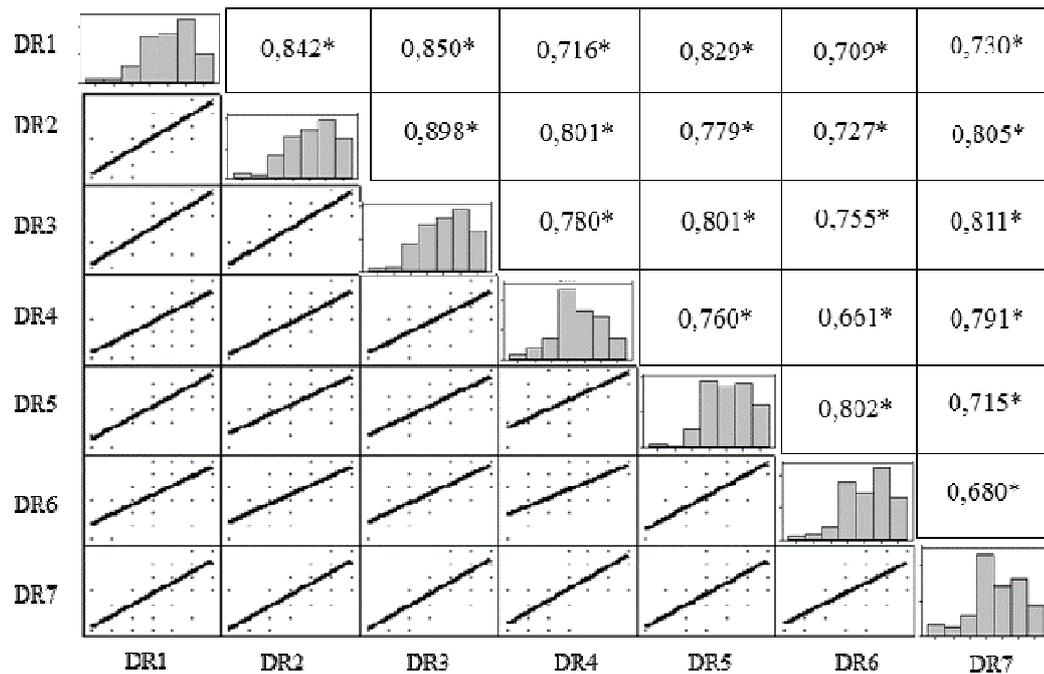
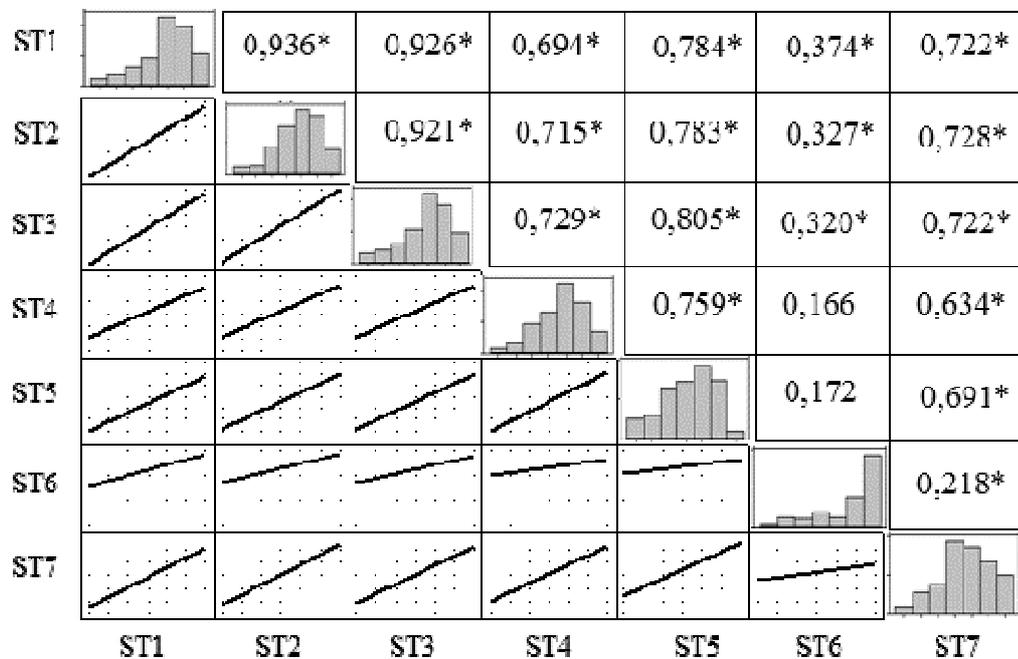


Figura 5 - Matriz de Dispersão de variáveis métricas da variável latente Desempenho Relacional

Nota: valores acima da diagonal são correlações bivariadas, com diagramas de dispersão correspondentes abaixo da diagonal. A diagonal representa a distribuição de cada variável.

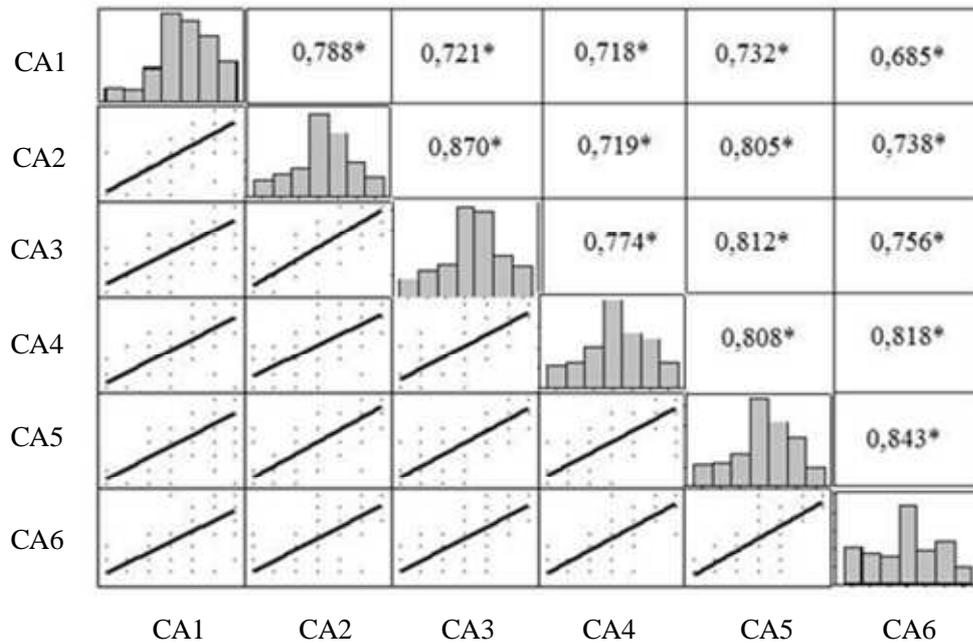
* Indica correlações significantes no nível 0,01



Figuras 6 - Matriz de Dispersão de variáveis métricas da variável latente Satisfação

Nota: valores acima da diagonal são correlações bivariadas, com diagramas de dispersão correspondentes abaixo da diagonal. A diagonal representa a distribuição de cada variável.

* Indica correlações significantes no nível 0,01



Figuras 7 - Matriz de Dispersão de variáveis métricas da variável latente Comprometimento Afetivo

Nota: valores acima da diagonal são correlações bivariadas, com diagramas de dispersão correspondentes abaixo da diagonal. A diagonal representa a distribuição de cada variável.

* Indica correlações significantes no nível 0,01

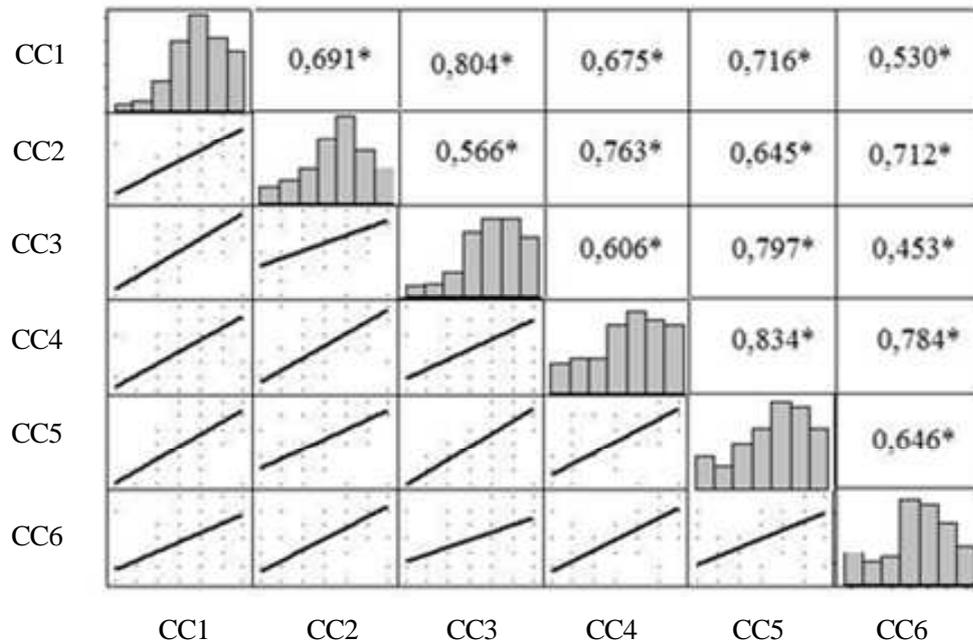


Figura 8 - Matriz de Dispersão de variáveis métricas da variável latente Comportamento de Compra

Nota: valores acima da diagonal são correlações bivariadas, com diagramas de dispersão correspondentes abaixo da diagonal. A diagonal representa a distribuição de cada variável.

* Indica correlações significantes no nível 0,01

4.5 Modelo de Medida

A análise do modelo de medida foi realizada, primeiramente, utilizando análise fatorial exploratória (AFE) e, em seguida, a análise fatorial confirmatória (AFC)

4.5.1 Análise Fatorial exploratória

Análise fatorial é uma técnica estatística que objetiva identificar a estrutura de um conjunto de variáveis, bem como fornecer um processo para redução de dados. Para Hair *et al.* (2009), no caso de se usarem escalas pré-existentes, o pesquisador deve verificar a unidimensionalidade de cada construto, isto é, confirmar, empiricamente, a presença das dimensões subjacentes que reflitam os construtos teoricamente justificados.

4.5.1.1 Suposições da análise fatorial

Os 35 itens que medem os construtos desempenho operacional (DO), desempenho relacional (DR), satisfação (ST), comprometimento afetivo (CA) e comportamento de compra (CC) foram submetidos a uma AFE. As suposições da análise fatorial (normalidade, observações atípicas e linearidade) já foram examinadas nas seções 4.1 a 4.4.

A viabilidade da análise fatorial foi realizada, primeiramente, através da análise visual das correlações, identificando os pares de variáveis que são estatisticamente significantes. As figuras 4 a 8 mostram as matrizes de correlação entre as variáveis observáveis de cada variável latente do modelo. A análise das matrizes de correlação revela que 106 das 108 correlações (98 %) são significativas no nível de 0,01. Em seguida, foi avaliada a significância geral da matriz de correlação através do teste de Bartlett; o resultado foi Qui-quadrado 4842; gl:325; Sig. 0,000. Esse resultado atesta a presença de correlações não-nulas, porém, não garante o padrão linear dessas correlações.

Outra medida para avaliar o grau de inter-relações entre as variáveis e adequação da análise fatorial é a medida de adequação da amostra, também conhecida como KMO (Kaiser-Meyer-Olkin). Ela compara o valor das correlações observadas com os valores das correlações parciais. Pequenos valores de KMO indicam que as correlações entre os pares de variáveis não podem ser explicadas por outras variáveis e que, assim, a análise fatorial não é indicada. Hair *et al.* (2009) e Malhotra (1996) recomendam 0,50 como valor mínimo para a estatística KMO, isto é, valores iguais ou superiores a 0,50 indicam que, no geral, o tamanho

da amostra é adequado para os indicadores considerados. Neste estudo, o KMO foi igual 0,946 e encontra-se na faixa que justifica o uso da análise fatorial.

Todas estas medidas indicam que o conjunto de variáveis é adequado à análise fatorial, e a análise pode prosseguir para o próximo estágio de determinação de fatores e avaliação do ajuste geral.

4.5.1.2 Análise de componentes principais

Como o objetivo é reduzir os dados para obtenção do mínimo número de fatores necessários para explicar o máximo de variância representado pelas variáveis originais, foi utilizado o método de extração de fatores pela análise de componentes principais. Optou-se pela rotação ortogonal pelo método VARIMAX, pois o objetivo é reduzir um número maior de variáveis para um conjunto menor de variáveis não correlacionadas. A análise das cargas rotacionadas, o teste de *scree* e o critério *a priori* contribuíram para a decisão de manter 5 fatores, que correspondem a uma variância explicada de, aproximadamente, 84% da variância das variáveis observadas. Foram consideradas as cargas fatoriais acima ou iguais a 0,35 (Hair *et al.*, 2009). No caso da variável DR7, ela foi retirada, pois dividia carga entre os fatores 1 e 2. Os resultados da AFE sugerem uma estrutura de cinco fatores, conforme mostra a tabela 6.

Tabela 6: Matriz fatorial rotacionada VARIMAX de análise de componentes

Variáveis	Cargas Rotacionadas					Comuna- lidade	Alpha se o item for excluído	Alpha de cronbach
	VARIMAX							
	Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5			
DO3	0,81	0,28	0,21	0,27	0,14	0,87	0,949	0,960
DO4	0,80	0,29	0,07	0,27	0,20	0,84	0,954	
DO5	0,83	0,26	0,24	0,21	0,16	0,89	0,948	
DO6	0,77	0,33	0,25	0,26	0,11	0,84	0,951	
DO7	0,77	0,35	0,18	0,20	0,17	0,82	0,953	
DO8	0,78	0,33	0,21	0,13	0,09	0,79	0,956	
DR1	0,32	0,70	0,24	0,33	0,28	0,84	0,945	0,955
DR2	0,42	0,74	0,28	0,27	0,09	0,89	0,942	
DR3	0,43	0,75	0,26	0,28	0,08	0,90	0,941	
DR4	0,43	0,70	0,27	0,18	0,09	0,79	0,952	
DR5	0,38	0,69	0,27	0,25	0,27	0,83	0,945	
DR6	0,36	0,61	0,30	0,33	0,17	0,72	0,954	
ST1	0,41	0,46	0,35	0,60	0,11	0,87	0,936	0,954
ST2	0,41	0,44	0,37	0,61	0,13	0,88	0,935	
ST3	0,41	0,44	0,38	0,61	0,12	0,90	0,934	
ST4	0,37	0,33	0,15	0,70	0,24	0,81	0,960	
ST5	0,40	0,37	0,36	0,62	0,06	0,82	0,949	
CA2	0,23	0,35	0,72	0,17	0,30	0,81	0,941	0,950
CA3	0,26	0,31	0,75	0,12	0,35	0,85	0,937	
CA4	0,20	0,20	0,80	0,17	0,27	0,82	0,941	
CA5	0,20	0,31	0,80	0,25	0,22	0,89	0,932	
CA6	0,17	0,15	0,85	0,18	0,22	0,86	0,940	
CC1	0,21	0,13	0,31	0,16	0,81	0,84	0,882	
CC3	0,11	0,13	0,18	0,05	0,92	0,91	0,823	
CC5	0,14	0,12	0,36	0,09	0,80	0,81	0,890	

Já havia a expectativa de que alguns itens da escala de Davis-Sramek *et al.* (2008) poderiam apresentar cargas fatoriais baixas e fossem eliminados para não prejudicar a validade e confiabilidade dos construtos, pois esse fato também ocorreu no estudo original de Davis-Sramek *et al.* (2008). Os valores relativamente baixos de carregamentos nos respectivos fatores para os itens “DO1”, “DO2”, “DO9”, “DR7”, “ST6”, “ST7”, “CA1”, “CC2”, “CC4” e “CC6” implicaram a sua remoção dessas variáveis observáveis da análise (tabela 7). Os itens restantes reportam aos seus respectivos fatores com valores relativamente elevados de comunalidades e estatisticamente significativos, e correlacionam-se também de forma significativa com os outros itens do mesmo fator, conforme mostra a tabela 6. Nota-se

que nenhuma variável carrega significativamente em mais de um fator. De acordo com o significado implícito nos itens de cada fator, combinado com a literatura, o fator 1 foi designado como desempenho operacional, o fator 2 como desempenho relacional, o fator 4 como satisfação, o fator 3 como comprometimento afetivo, e o fator 5 como comportamento de compra.

Tabela 7 - Itens removidos da escala na análise de componentes principais

Construto	Itens removidos da escala (baixa carga fatorial)
Desempenho Operacional	DO1. Quão eficiente e eficaz é o processo de colocar pedidos para este fornecedor. * DO2. Quão hábil é o fornecedor para corrigir as discrepâncias encontradas nos pedidos após o recebimento dos produtos? * DO9. Qual a qualidade dos produtos entregues, ou seja, embarques livres de avarias.
Desempenho Relacional	DR7. Eles são proativos e informam se seu pedido sofrerá algum atraso.
Satisfação	ST6. Eles fornecem serviços que quase não são aceitáveis. ** ST7. Destaca-se de outros fornecedores pelo nível superior de seus serviços.
Comprometimento Afetivo	CA1. Eu tenho desenvolvido um relacionamento de negócios mais próximo com este fornecedor do que com outros fornecedores.
Comportamento de Compra	CC2. Eu estou mais propenso a continuar realizando negócios com eles do que com os demais fornecedores do setor. * CC4. Eu o considero como a primeira opção. CC6. Eu espero que ele seja a primeira opção no futuro.

* Item excluído nas análises de Davis-Sramek *et al.* (2008)

** Escala inversa

Hair *et al.* (2009) explicam que a confiabilidade é uma medida da consistência interna dos indicadores dos construtos, de forma a fornecer o grau em que eles indicam os respectivos construtos latentes. Assim, para cumprir o objetivo especificado, foi feita a verificação da confiabilidade simples, através da análise do alfa de Cronbach. Segundo Hair *et al.* (2009), um valor de pelo menos 0,70 reflete uma fidedignidade aceitável, embora reconheça que esse valor não seja um padrão absoluto. O autor esclarece, ainda, que valores Alfa de Cronbach inferiores a 0,70 são aceitos se a pesquisa for de natureza exploratória. A tabela 6 mostra os resultados da análise de confiabilidade de cada construto.

O teste do coeficiente de Cronbach sugere a retenção de todos os itens nos seus respectivos fatores. Verifica-se, assim, a estrutura dimensional obtida por meio dos dados da

AFE, sendo que os itens realmente “carregaram” em fatores comuns, que representam os construtos mencionados na teoria.

O modelo de mensuração, testado através da Análise Fatorial Exploratória (AFE) e do coeficiente de confiabilidade (alfa de Cronbach), sofreu algumas alterações no que se refere à estrutura de variáveis inicialmente proposta. A tabela 8 resume os resultados encontrados. Esse procedimento foi desenvolvido de forma a eliminar itens das escalas que não contribuíssem para a interpretação das dimensões/variáveis mensuradas

Tabela 8 - Resultado da Análise Fatorial exploratória

Construto	Modelo teórico proposto	Indicadores excluídos	Total final de indicadores	Resultado encontrado
Desempenho operacional (DO)	1 Dimensão 9 indicadores Escala Likert 7 pontos	3	6	Confirmada a unidimensionalidade do construto e confiabilidade da escala
Desempenho relacional (DR)	1 Dimensão 7 indicadores Escala Likert 7 pontos	1	6	Confirmada a unidimensionalidade do construto e confiabilidade da escala
Satisfação (ST)	1 Dimensão 7 indicadores Escala Likert 7 pontos	2	5	Confirmada a unidimensionalidade do construto e confiabilidade da escala
Comprometimento afetivo (CA)	1 Dimensão 6 indicadores Escala Likert 7 pontos	1	5	Confirmada a unidimensionalidade do construto e confiabilidade da escala
Comportamento de Compra (CC)	1 Dimensão 6 indicadores Escala Likert 7 pontos	3	3	Confirmada a unidimensionalidade do construto e confiabilidade da escala

A AFE indicou a existência de cinco dimensões: DO, DR, ST, CA e CC, com cada conjunto de variáveis agora atuando como indicadores dos distintos construtos, conforme mostra a figura 9. Não há razões para esperar percepções não correlacionadas, logo, os fatores podem se correlacionar também.

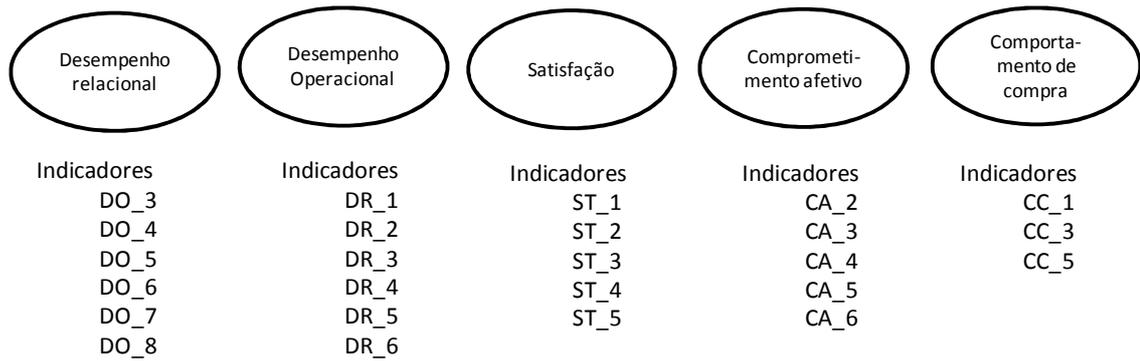


Figura 9 - Lista final de indicadores por construto

A AFE fornece uma indicação válida em termos de dimensionalidade, mas é insuficiente para garantir a unidimensionalidade, devido ao controle limitado do pesquisador sobre quais variáveis são indicadoras de qual construto latente. Um construto é considerado unidimensional, caso os indicadores utilizados para avaliar essa dimensão tenham somente um fator latente enquanto causa comum de suas variações, ou seja, caso essas medidas avaliem somente um conceito teórico. A próxima etapa - análise fatorial confirmatória - tem a função de validação do resultado da análise fatorial.

4.5.2 Modelo de Equações Estruturais

Na modelagem de equações estruturais (MEE), foi seguida a abordagem de dois estágios proposta por Anderson e Gerbing (1988): o modelo de medida foi estimado separadamente e antes da estimação do modelo estrutural. Segundo Vieira (2009), essa abordagem apresenta várias vantagens em relação à estimação dos dois submodelos em simultâneo, pois permite uma avaliação da dimensionalidade dos construtos e facilita a comparação do modelo original com modelos alternativos.

4.5.3 Avaliação do Modelo de Medida

No presente estudo, foram avaliados os ajustes dos cinco construtos requeridos de forma isolada, pois se espera uma melhor compreensão das relações entre as variáveis, em especial a análise de validade discriminante. Dessa forma, cinco análises fatoriais confirmatórias (AFC) foram realizadas.

Os resultados finais das análises fatoriais confirmatórias estão reproduzidos na tabela 9 e os modelos gráficos de cada variável latente estão reportados no APÊNDICE D.

Tabela 9 - Resultado da Análise Fatorial Confirmatória

Variável latente	Variável observável	Carga padronizada	t	p	R ² dos itens
Desempenho Operacional	DO3	0,91	-	-	0,83
	DO4	0,86	19,42	0,050	0,75
	DO5	0,95	20,52	0,048	0,90
	DO6	0,91	18,39	0,055	0,83
	DO7	0,85	15,46	0,060	0,73
	DO8	0,83	14,35	0,059	0,68
Desempenho Relacional	DR1	0,89	-	-	0,79
	DR2	0,95	19,01	0,061	0,90
	DR3	0,95	19,21	0,060	0,90
	DR4	0,83	13,96	0,071	0,69
	DR5	0,83	17,35	0,054	0,69
	DR6	0,79	12,60	0,072	0,62
Satisfação	ST1	0,97	-	-	0,94
	ST2	0,96	30,84	0,032	0,93
	ST3	0,96	29,67	0,035	0,92
	ST4 *	0,74	12,56	0,056	0,54
	ST5	0,82	15,98	0,056	0,67
Comprometimento afetivo	CA2	0,85	-	-	0,72
	CA3	0,86	19,54	0,053	0,74
	CA4	0,89	13,27	0,083	0,79
	CA5	0,93	15,38	0,074	0,87
	CA6	0,90	14,56	0,084	0,81
Comportamento de compra	CC1	0,85	-	-	0,72
	CC3	0,95	14,42	0,083	0,90
	CC5	0,84	12,87	0,096	0,71

Nota: itens marcados com (*) foram excluídos por possuírem cargas padronizadas menores que o limite adotado (0,75).

Os resultados da AFC inicial demonstraram que um indicador da dimensão satisfação estava comprometendo o ajuste do modelo, pois reportava uma carga padronizada menor e possuía um pequeno coeficiente de explicação (R²) com o seu respectivo construto. Como decisão, o indicador ST4 foi suprimido. Dessa forma, uma nova AFC foi realizada para determinar a validade da nova estrutura dimensional do construto Satisfação estudado, conforme mostra a tabela 10.

Tabela 10 - Resultado da Análise Fatorial Confirmatória

Variável latente	Variável observável	Carga padronizada	t	p	R ² dos itens
Satisfação	ST1	0,97	=	=	0,94
	ST2	0,96	30,95	0,032	0,93
	ST3	0,96	29,71	0,035	0,92
	ST5	0,82	16,00	0,055	0,67

Porém, mesmo assim, o número restante de indicadores foi suficiente para a manutenção das variáveis latentes do modelo original, uma vez que três é o número mínimo de indicadores exigido para compor uma variável latente (NUNNALLY e BERNSTEIN, 1994). Desse modo a versão final do questionário ficou com 24 indicadores, contra os 35 propostos inicialmente, conforme apresentado no quadro 6.

Quadro 6: Definição operacional das variáveis – versão final

MEDIDAS
<p>DESEMPENHO OPERACIONAL</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Avalie o tempo entre a colocação do pedido e a data de chegada do produto. 4. Avalie o tempo entre a colocação do pedido e a data de chegada do produto para pedidos especiais. 5. Avalie a consistência do tempo entre a colocação do pedido e a data de chegada do produto. 6. Avalie quanto o produto é entregue na, ou antes, da data solicitada. 7. Avalie a disponibilidade e habilidade de se obter as quantidades solicitadas no pedido. 8. Avalie quanto os embarques atendem seus pedidos depois de sua efetiva chegada: quantidades e produtos corretos, sem substituições.
<p>DESEMPENHO RELACIONAL</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Eles tentam entender sua situação individual. 2. Eles são responsivos diante de qualquer problema que apareça. 3. Eles trabalham em conjunto com você para tornar o atendimento a pedidos mais eficiente. 4. Eles fazem recomendações para melhoria contínua de forma consistente. 5. Eles conhecem bem suas necessidades. 6. Eles possuem conhecimento do seu negócio.
<p>SATISFAÇÃO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Estou contente realizando negócios com eles. 2. Estou muito satisfeito com os serviços prestados por eles quando comparado com a nossa expectativa. 3. No geral eu estou muito satisfeito com os serviços prestados por eles. 5. Os serviços prestados por eles estão muito próximos da perfeição.

continua

conclusão

MEDIDAS
<p>COMPROMETIMENTO AFETIVO</p> <p>2. Eu realmente gosto de realizar negócios com este fornecedor, até mais do que com outros fornecedores.</p> <p>3. Eu estou mais disposto a adquirir mais produtos deles do que de outros fornecedores.</p> <p>4. De todas as empresas desse mercado no qual a minha empresa faz negócios, fazer negócios com este fornecedor é muito mais importante.</p> <p>5. Eu quero me manter como cliente deste fornecedor muito mais do que com outros fornecedores porque nós realmente apreciamos o relacionamento que temos com eles.</p> <p>6. Eu estou muito mais comprometido com eles do que com outros fornecedores.</p>
<p>COMPORTAMENTO DE COMPRA</p> <p>1. Eu consistentemente compro mais regularmente deles do que de outros fornecedores.</p> <p>3. Eu tenho comprado mais deles durante os últimos anos do que dos demais fornecedores.</p> <p>5. Ele tem sido minha primeira opção durante os últimos anos.</p>

Para utilizar as estimativas padronizadas com mais segurança, foi avaliada a qualidade do ajuste obtido. O processo foi iniciado com a identificação de estimativas transgressoras. Não foram identificadas variáveis com variância negativa, coeficientes padronizados excedentes ou muito próximos de um (ver tabela 9), nem erros padrão elevados (Ver APÊNDICE D). Ao examinar os resultados, nenhuma variável transgressora (variável Heywood) está presente, logo, pode-se prosseguir na avaliação da qualidade de ajuste da análise fatorial confirmatória.

Os resultados da qualidade de ajuste são mostrados na tabela 11.

Tabela 11 - Modelos de mensuração dos construtos desempenho relacional, desempenho operacional, satisfação, comprometimento afetivo e comportamento de compra.

Tipo de ajuste	Absoluto			Incremental		Parcimonioso
	χ^2/gl	RMSEA	GFI	AGFI	NNFI	CFI
Desempenho Relacional	0,544	0,000	0,99	0,97	1,00	1,00
Desempenho Operacional	0,838	0,000	0,99	0,96	1,00	1,00
Satisfação	1,82	0,074	0,99	0,94	0,99	1,00
Comprometimento Afetivo	1,89	0,078	0,99	0,92	0,99	1,00
Comportamento de Compra	-	0,000	*	*	*	*

* Ajustamento perfeito

Para avaliar o ajuste do modelo de mensuração proposto, diversos índices de ajuste foram avaliados (absoluto, que indica o ajuste geral do modelo; incremental, que compara o modelo proposto com o modelo nulo; e parcimonioso, que compara o ajuste do modelo aos parâmetros estimados

necessários para alcançar um nível específico de ajuste). De acordo com critérios estabelecidos na literatura, modelos com um bom ajuste apresentam uma relação qui-quadrado/graus de liberdade (χ^2/gl) maior que 1 e menor que 2; *RMSEA* menor ou igual a 0,08, *GFI*, *AGFI*, *NNFI* e *CFI* igual ou acima de 0,90 (VIEIRA, 2009).

Os dados da tabela 11 fornecem evidências de que o ajuste do modelo foi satisfatório, apesar de algumas medidas estarem fora dos limites recomendados. Este é o caso do qui-quadrado, que deveria ser não significativo; mas mostrou-se significativo em alguns casos. Esse resultado era esperado, pois as estatísticas baseadas no qui-quadrado costumam produzir tais resultados para amostras não muito grandes (HAIR et al., 2009), como é o caso da amostra utilizada nesta pesquisa. Assim, Raykov e Marcoulides (2000) recomendam que outros índices de ajustamento devem ser analisados, para que se possa ter uma idéia real do ajuste do modelo. O *GFI* de 0,99 e o *RMSEA* abaixo de 0,08 indicam que o ajuste absoluto foi aceitável, já que essas medidas estão dentro dos limites recomendados. Isso significa que o modelo geral e de mensuração estimados prevêem adequadamente a matriz de correlação observada. Em relação ao ajuste incremental, o *AGFI* situou-se entre 0,92 e 0,97 e o *NNFI* entre 0,99 e 1,00 acima do mínimo recomendado, que é de 0,90 (HAIR et al., 2009). Esses resultados indicam que o modelo estimado é superior ao modelo nulo, no qual os valores da matriz de covariâncias entre as variáveis latentes são igualados a zero. O ajuste parcimonioso diz respeito à relação entre a qualidade de ajuste do modelo estimado com o número de coeficientes exigidos para atingir um nível adequado de ajuste, sendo recomendável que as medidas estejam o mais próximo possível de 1. Isso ocorreu com aquelas incluídas na análise, pois seus valores *CFI* foram iguais a 1,0. Nestas, entretanto, foram necessárias as seguintes manipulações: no construto DO, houve a necessidade do estabelecimento de correlações entre os erros de mensuração de dois pares de variáveis; no construto DR houve a necessidade do estabelecimento de correlações entre os erros de mensuração de três pares de variáveis, no construto ST optou-se pela eliminação da variável ST4, no construto CA para o ajustamento, foi necessário o estabelecimento de covariância entre os erros de mensuração de duas variáveis, conforme mostra os gráficos no APÊNDICE D.

Em resumo, as várias medidas de qualidade de ajuste geral fornecem apoio suficiente para considerar os resultados como uma representação aceitável dos construtos teorizados.

Após a análise destes ajustes globais, deve-se atentar aos ajustes específicos do modelo de mensuração, quanto à unidimensionalidade e a confiabilidade.

A unidimensionalidade é a característica de um conjunto de indicadores que tem apenas um traço inerente ou conceito em comum (HAIR *et al.*, 2009). Avaliar a unidimensionalidade consiste em verificar se os indicadores estabelecidos representam um único construto, procedimento que já foi executado na AFE. Uma medida aceitável da unidimensionalidade também deverá indicar baixos resíduos padronizados. Segundo Garver e Mentzer, 1999 e Jöreskog e Sörbom, 1982, para que uma dimensão possua unidimensionalidade é necessário que todos os seus resíduos padronizados sejam inferiores a 2,58. A maior carga residual padronizada encontrada no estudo foi de 2,34 na dimensão de comprometimento afetivo, podendo-se, assim, conferir unidimensionalidade a todas as dimensões da escala. Outra medida indicadora de unidimensionalidade é o exame das cargas indicadoras quanto a significância estatística. Para cada variável a tabela 9 mostra que os valores associados com cada uma das cargas excedem os valores críticos para o nível de significância de 0,05 (valor crítico = 2,56), logo todas as variáveis observáveis estão significativamente relacionadas com suas variáveis latentes especificadas.

Hair *et al.* (2009) afirma que a unidimensionalidade é uma premissa para a confiabilidade do construto. A confiabilidade indica o grau em que um conjunto de indicadores de construto latente é consistente em suas mensurações (HAIR *et al.*, 2009). Para a mensuração da confiabilidade foram utilizados os valores da confiabilidade composta e variância extraída. Pode-se usar a seguinte fórmula para calcular a confiabilidade composta do construto:

$$\text{Confiabilidade (composta) do construto} = (\sum \lambda_j)^2 / [(\sum \lambda_j)^2 + \sum E_j]$$

Onde: λ_j é a carga fatorial padronizada do indicador j e E_j é o erro de mensuração do indicador j , calculado como 1- confiabilidade do indicador.

Segundo Hair *et al.* (2005) são aceitos valores iguais ou superiores a 0,70 para a confiabilidade composta. Valores abaixo de 0,70 provocam a exclusão do item. Uma medida complementar da confiabilidade é a medida da variância extraída. Ela reflete a quantidade total de variância dos indicadores explicada pela variável latente. A medida da variância extraída pode ser calculada pela seguinte fórmula:

$$\text{Variância extraída} = (\sum \lambda_j^2) / [(\sum \lambda_j^2) + \sum E_j]$$

Onde: λ_j é a carga fatorial padronizada do indicador j e E_j é o erro de mensuração do indicador j , calculado como 1- confiabilidade do indicador.

A diferença entre a confiabilidade composta do construto e a medida da variância extraída é que nesta última as cargas padronizadas são elevadas ao quadrado antes de serem somadas. Bons valores para um construto devem ser iguais ou acima de 0,5 (GARVER e MENTZER, 1999; HAIR *et al.*, 2005).

Assim, a tabela 12 apresenta os valores da confiabilidade composta e variância extraída para todas as dimensões do construto, aferindo a sua confiabilidade.

Tabela 12 - Resultados da análise de confiabilidade

Variável latente	Confiabilidade	
	Confiabilidade composta	Variância extraída
Desempenho Operacional	0,96	0,79
Desempenho Relacional	0,95	0,77
Satisfação	0,96	0,86
Comprometimento afetivo	0,95	0,79
Comportamento de compra	0,91	0,93

Todos os construtos excedem o nível recomendado de 0,70 para a confiabilidade composta e superam a medida de 0,50 para variância extraída. Portanto, pode-se concluir que há evidências de que as medidas utilizadas são confiáveis.

Validade

Após o estabelecimento da unidimensionalidade e confiabilidade, a validade do construto deve ser investigada. “Um construto é válido no grau em que mede o que deve medir” (HAIR *et al.*, 2009). A validade convergente e a validade discriminante são os dois tipos de validade mais comuns para confirmar a validade do construto.

A validade convergente avalia a extensão em que a variável latente correlaciona-se com os itens escolhidos para medir aquela variável latente, ou seja, se os indicadores designados para a variável latente estatisticamente convergem. Dunn et al. (1994) afirmam que, se as cargas individuais dos indicadores que representam uma variável latente são estatisticamente significantes, então se pode inferir a existência de validade convergente. A significância das medidas individuais dos indicadores pode ser dada através do exame dos *t-valor*, sendo que valores acima de |1,96| são considerados significantes em nível de 0,05

(BAGOZZI *et al.*, 1991). Hair et al. (2009) afirmam ainda a necessidade da correlação entre cada indicador e a variável latente ser igual ou superior a 0,50 para a aferição da validade convergente. Ambos os pré-requisitos foram levados em consideração neste estudo e, como pode ser observado na tabela 13, as especificações para a confirmação da validade convergente foram atingidas.

Tabela 13 - Resultados da análise de validade

Variável latente	Validade Convergente	
	Menor carga fatorial padronizada	Menor t-valor
Desempenho Operacional	0,83	14,35
Desempenho Relacional	0,79	12,60
Satisfação	0,82	16,00
Comprometimento afetivo	0,86	13,27
Comportamento de compra	0,84	12,87

A validade discriminante investiga se medidas que *não* devem ser relacionados são, na realidade, *não* relacionados. Dentre os vários métodos para estabelecer a validade discriminante, Fornell e Larcker (1981) recomendam a comparação da variância extraída de cada construto com as variâncias compartilhadas (o quadrado do coeficiente de correlação) entre os construtos. Desta forma, é observada a adequação destes valores, ou seja, o valor da variância compartilhada é menor do que o da variância extraída na maioria dos construtos. Para os construtos estudados foi verificada a validade discriminante dentre todas as dimensões, conforme pode ser observado na tabela 14, quando a variância extraída (destacada na diagonal em **negrito**) é percebida como maior que a variância compartilhada entre as dimensões, representada pelos demais valores presentes na tabela 14.

Tabela 14 - Indicadores de validade discriminante

	Desempenho relacional	Desempenho operacional	Satisfação	Comprometimento afetivo	Comportamento de Compra
Desempenho relacional	0,79*				
Desempenho operacional	0,69	0,77*			
Satisfação	0,77	0,66	0,86*		
Comprometimento afetivo	0,52	0,41	0,58	0,79*	
Comportamento de Compra	0,20	0,16	0,22	0,41	0,93*

* Variância extraída

Nota-se na tabela 14 que nenhum coeficiente de determinação teve valor superior ao da variância extraída de cada construto. Portanto, os dados indicam que a validade discriminante foi atestada para o modelo.

Como forma de complementar esta análise, foram efetuadas as correlações entre as variáveis latentes do modelo. Observou-se que não foram constatados valores superiores a 0,95, o que indica que as correlações convergem para cada construto analisado e são diferentes entre si. Os resultados são mostrados pela tabela 15.

Tabela 15 - Indicadores de validade discriminante

	Desempenho relacional	Desempenho operacional	Satisfação	Comprometimento afetivo	Comportamento de Compra
Desempenho relacional	1,00				
Desempenho operacional	0,83*	1,00			
Satisfação	0,88*	0,81*	1,00		
Comprometimento afetivo	0,72*	0,64*	0,76*	1,00	
Comportamento de Compra	0,45*	0,40*	0,47*	0,64*	1,00

Legenda: * Correlação significativa a 0,01

Diante desses resultados, pode-se concluir que as estimativas padronizadas do modelo de relacionamento cliente-fornecedor podem ser consideradas como válidas. Essa conclusão é reforçada pelo fato de a matriz de resíduos padronizados do modelo ter apresentado menos de 6,7% de valores fora do intervalo recomendado por Hair et al. (2009), que é de [-2,58; 2,58]. Por ser bastante extensa, a matriz não foi exibida neste trabalho.

A percepção da existência de validade discriminante para as variáveis latentes estudadas, juntamente com a confirmação da existência dos ajustes favoráveis dos modelos, de unidimensionalidade, de confiabilidade e de validade convergente confirmam o processo de aferição de qualidade das escalas propostas.

4.6 Análise do Modelo Estrutural

Na análise de modelo estrutural o foco central é avaliar a relação entre as variáveis latentes para certificar a validade das hipóteses sugeridas com o objetivo de verificar se os dados corroboram o modelo conceitual proposto (VIEIRA, 2009). Este teste foi realizado avaliando os coeficientes no modelo estrutural estimado, bem como os índices de ajustamento do modelo global. É importante ressaltar que os modelos agora apresentados diferem dos modelos conceituais inicialmente estipulados devido aos processos de validação e purificação das escalas.

Neste contexto é necessário verificar, segundo Vieira (2009):

- a) se os sentidos das associações entre os construtos são efetivamente conforme sugerido nas hipóteses, o que pode ser comprovado pelos sinais dos respectivos parâmetros;
- b) se as associações entre os construtos são significativas (T-valor > 1,96), conforme modelo proposto (HAIR *et al.*, 2009);
- c) se as variâncias dos construtos antecedentes explicam de forma aceitável a variância da variável latente estimada no modelo, isto é se o valor do coeficiente de determinação (R^2) é aceitável. Quanto mais próximo de 1, maior o poder de explicação do antecedente sobre o construto em análise (HAIR *et al.*, 2009);
- d) se os índices de ajustamento global dos modelos são aceitáveis.

Como parte desse processo, foram verificados a existência de estimativas transgressoras (*offending estimates*) e o grau de ajuste do modelo estrutural. O método de estimação escolhido foi o da máxima verossimilhança (*maximum likelihood*), que melhora as estimativas de parâmetros para minimizar determinada função de ajuste especificada (HAIR *et al.*, 2009). Nota-se ainda que esta técnica também foi utilizada por Davis-Sramek *et al.* (2008) na estimação de seu modelo conceitual.

O resultado final das análises fatoriais confirmatórias é reproduzido figura 10.

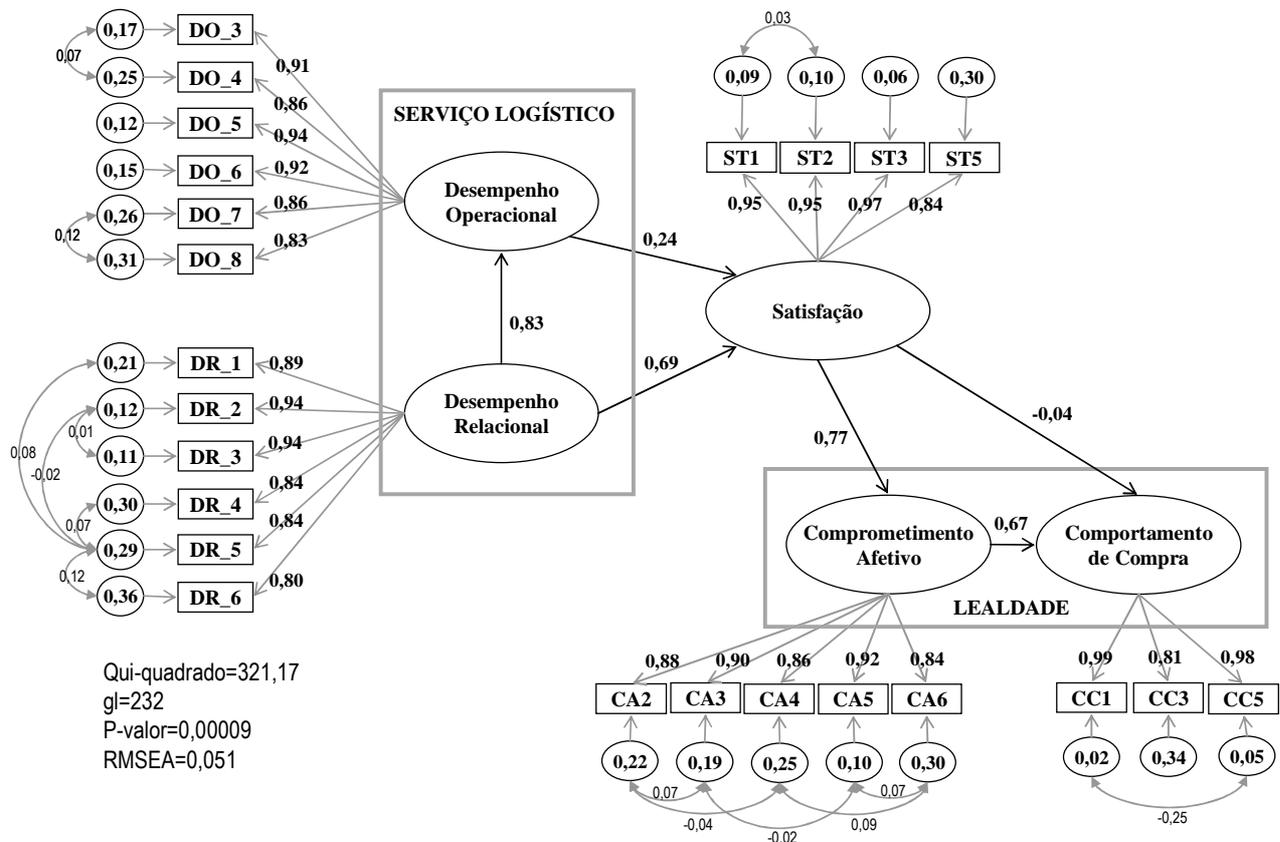


Figura 10 - Resultado das Análises Fatoriais Confirmatórias

Para este sistema, verifica-se que os índices estatísticos de qualidade de ajustamento foram: $X^2 = 321.17$ ($P = 0.00009$), $gl = 232$, $X^2/gl = 1,38$, $RMSEA = 0.051$, $GFI = 0,85$, $AGFI = 0,80$, $NNFI = 0,99$, $CFI = 0,99$. Percebe-se que os índices demonstram um bom ajustamento aos dados. Os valores de $NNFI$ e CFI são satisfatórios e o valor do $RMSEA$ é aceitável, pois está entre valores de 0,05 e 0,08. O valor qui-quadrado é significativo, quando deveria ser não significativo. Porém, quando examinado relativamente aos graus de liberdade do modelo, assume níveis aceitáveis. (HAIR *et al.*, 2009). Vale lembrar que o fato de o Qui-Quadrado ter sido significativo, quando o objetivo era que não o fosse, não invalida os resultados, uma vez que é comum esse tipo de ocorrência devido ao tamanho da amostra.

A tabela 16 apresenta em mais detalhes os resultados dos testes das hipóteses propostas no modelo estrutural. Analisando-se os coeficientes padronizados obtidos, observa-se que, das seis hipóteses elaboradas, cinco foram confirmadas.

Tabela 16 - Resultados da estimação do modelo estrutural – Amostra de calibração.

Parâmetro	Estimativa	Erro padrão	t-valor	R ²	Hip.	Resultado
DR => DO	0,83	0,072	12,12	0,68	H1	Confirmada
DR => ST	0,69	0,062	6,34		H3	Confirmada
DO => ST	0,24	0,096	2,86	0,80	H2	Confirmada
ST => CA	0,77	0,067	11,02	0,59	H5	Confirmada
ST => CC	-0,04	0,096	- 0,41		H6	Não Confirmada
CA => CC	0,67	0,210	5,64	0,41	H4	Confirmada

Com relação aos parâmetros estimados do modelo estrutural, verifica-se que, das seis hipóteses propostas pelo modelo, apenas uma não foi suportada (H6). O resumo do teste de hipóteses encontra-se na tabela 16, onde se podem constatar os coeficientes significativos para as hipóteses H1, H2, H3, H4 e H5 e não significativo para a hipótese H6.

A primeira hipótese, H1, que propõe que o construto desempenho relacional influencia o desempenho operacional diretamente, apresentou um coeficiente de regressão de 0,83 com significância estatística ao nível de 1%.

A segunda hipótese, H2, que propõe que o construto desempenho operacional influencia a satisfação diretamente, apresentou um coeficiente de regressão de 0,24 com significância estatística ao nível de 1%.

A terceira hipótese, H3, afirma que desempenho relacional influencia diretamente satisfação do comprador, e o coeficiente de regressão apresenta valor de 0,69, com significância ao nível de 1% também.

Quanto à quarta hipótese, H4, a influência de comprometimento afetivo em relação ao comportamento de compra deu-se de forma direta, e o coeficiente de regressão apresenta valor de 0,67, com significância ao nível de 1%.

A quinta hipótese, H5, afirma que a satisfação influencia diretamente comprometimento afetivo do comprador, e o coeficiente de regressão apresenta valor de 0,77, com significância ao nível de 1% também.

O construto satisfação não confirmou ser antecedente direto do comportamento de compra, apresentando na hipótese H6 coeficiente de regressão não significativo.

Além dos coeficientes de regressão, destaque deve ser dado aos coeficientes de determinação apresentados pelo modelo. O construto desempenho operacional mostra um R^2 de 0,68, ou seja, o desempenho relacional está sendo responsável por 68 % da variação total do desempenho operacional. Atentando para o coeficiente de determinação do impacto sobre o construto satisfação (0,80) é possível verificar que, combinados, os construtos desempenho operacional e desempenho relacional geram uma explicação de variação da ordem de 80 % em relação à variação total da satisfação. Esse resultado sugere uma alta importância da variável latente “desempenho relacional” como antecedente da satisfação, uma variável latente pouco explorada na literatura. O construto comprometimento afetivo mostra um R^2 de 0,59, ou seja, a satisfação está sendo responsável por 59 % da variação total do comprometimento afetivo. E finalmente o comportamento de compra é explicado pela variável latente comprometimento afetivo ($R^2=0,41$).

Estes resultados mostram ao menos para a amostra de calibração, o modelo se ajusta de forma razoável aos dados e corresponde a uma representação fidedigna da população em estudo. Assim, pode-se observar pela tabela 16 que os sentidos das associações entre os construtos são conforme sugerido nas hipóteses, as ligações são estatisticamente significativas, à exceção da hipótese H6, e as porcentagens de variância explicada são aceitáveis. A ligação entre satisfação (ST) e comportamento de compra (CC) é inferior a 0,20, limite mínimo para que seja considerada uma associação com significado prático (ECHAMBADI *et al.*, 2006). Constata-se que o parâmetro estimado é consideravelmente baixo, muito próximo de zero, colocando em dúvida quanto a sua manutenção no modelo. De acordo com Diamantopolos e Siguwaw (2000) o fato de uma estimativa de parâmetro não se desviar significativamente de zero recomenda a sua retirada do modelo em estudo. O resultado final das análises fatoriais confirmatórias, com a exclusão da ligação entre satisfação e comportamento de compra é reproduzido figura 11 e tabela 17.

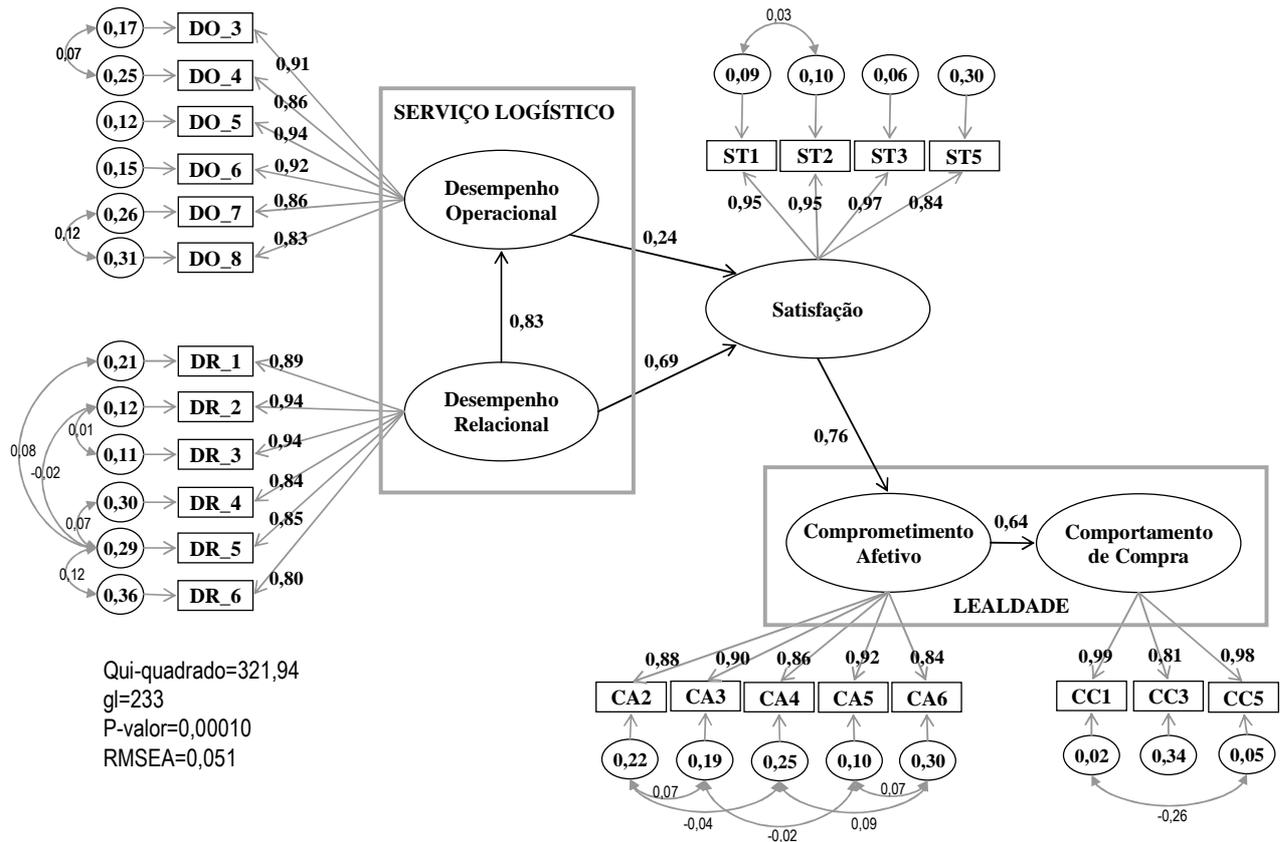


Figura 11 - Resultado Final das Análises Fatoriais Confirmatórias

Tabela 17 - Descrições, valores de referência e resultados para índices de qualidade de ajustamento.

Tipo de ajuste	Índice	Descrição	Referencia	Modelo Original	Modelo Final
Absoluto	X ²	Indica a discrepância entre o modelo proposto e o modelo sugerido pelos dados da amostra.	p > 0,05	321,17 (p = 0,00)	321,94 (p=0,00)
	X ² /gl	Qui-quadrado dividido pelos graus de liberdade.]1; 2[1,38	1,38
	RMSEA	Mostra a qualidade do ajustamento do modelo à matriz de covariâncias subjacente à amostra, tendo em conta os graus de liberdade.	< 0,05	0,051	0,051
	GFI	Comparação dos quadrados dos resíduos do modelo proposto vs modelo sugerido pela amostra, não ajustada pelos graus de liberdade.	> 0,9	0,85	0,85
Incremental	AGFI	GFI ajustado pelos graus de liberdade do modelo.	> 0,9	0,80	0,80
	NNFI	Mostra em que a medida de qualidade do ajustamento do modelo proposto é melhor que a do modelo de base (pode ser maior que 1,0)	> 0,9	0,99	0,99
Parcimonioso	CFI	Mostra em que a medida de qualidade do ajustamento do modelo proposto é melhor que a do modelo de base (truncado para ser menor que 1,0)	> 0,9	0,99	0,99

Os dados da tabela 17 fornecem evidências de que o ajuste do modelo foi satisfatório, apesar de algumas medidas estarem fora dos limites recomendados. Este é o caso do qui-quadrado, que deveria ser de maior valor; mas chegou a 321,94, maior que o modelo original, mas ainda significativo. Esse resultado, apesar de ainda indesejado, era esperado, pois as estatísticas baseadas no qui-quadrado costumam produzir tais resultados para amostras menores de 200 unidades (HAIR *et al.*, 2009), como é o caso da utilizada nesta pesquisa. Porém, o GFI de 0,85 (próximo de 90 %) e o RMSEA abaixo de 0,08 indicam que o ajuste absoluto foi aceitável, já que essas medidas estão próximas dos limites recomendados. Isso significa que o modelo geral e de mensuração estimados prevêm adequadamente a matriz de correlação observada.

Em relação ao ajuste incremental, apenas o AGFI situou-se aquém do mínimo recomendado, que é de 0,90 (HAIR *et al.*, 2009). Mesmo assim, é preciso destacar que o valor de 0,80 está relativamente próximo desse patamar, mas o NNFI está acima de 90 %. Esses resultados indicam que o modelo estimado é superior ao modelo nulo, no qual os valores da matriz de covariâncias entre as variáveis latentes são igualados a zero. O ajuste parcimonioso diz respeito à relação entre a qualidade de ajuste do modelo estimado com o número de coeficientes exigidos para atingir um nível adequado de ajuste, sendo recomendável que as medidas estejam o mais próximo possível de 1. Isso ocorreu com aquelas incluídas na análise, pois seus valores foram iguais ou superiores a 0,99.

Nesse contexto, a revisão do modelo (remoção da associação correspondente a H6) foi realizada para melhorá-lo, não em termos de qualidade de ajustamento, mas sim por razões de parcimônia. Esse tipo de modificação só é adequado quando o modelo revisto é tão bom quanto a qualidade de ajustamento e interpretação do modelo original (DIAMANTOPOULOS e SIGUAW, 2000).

Assim, foi testada uma versão do modelo sem a associação não estatisticamente significativa, que exibiu índices estatísticos igualmente aceitáveis, conforme mostram os índices do modelo ajustado da tabela 18.

Tabela 18 - Resultados da estimação do modelo estrutural – Amostra de calibração, Modelo Final

Parâmetro	Estimativa	Erro padrão	t-valor	R ²	Hip.	Resultado
DR => DO	0,83	0,072	12,13	0,68	H1	Confirmada
DR => ST	0,69	0,11	7,68		H3	Confirmada
DO => ST	0,24	0,096	2,87	0,80	H2	Confirmada
ST => CA	0,76	0,067	11,00	0,58	H5	Confirmada
CA => CC	0,64	0,074	9,12	0,41	H4	Confirmada

Ainda como forma de complementar as análises das hipóteses efetuadas, foram calculados os efeitos indiretos entre os construtos do modelo proposto. Essa análise permitiu verificar a influência indireta dos antecedentes sobre os construtos que não estão ligados diretamente. Os resultados estão demonstrados na tabela 19 a seguir.

Tabela 19 - Decomposição dos efeitos – amostra de calibração

Efeito em DO	Direto	Indireto	Total
DR	0,83		0,83
Efeito em ST			
DO	0,24		0,24
DR	0,69	0,20	0,89
Efeito em CA			
ST	0,76		0,76
Efeito em CC			
CA	0,64		0,64

Os resultados indicados na tabela 19 correspondem a um cenário em que a variável desempenho relacional tem impactos, seja diretos seja indiretos, na variável Satisfação (ST) e a variável desempenho operacional tem apenas impacto direto. Isso demonstra que, mesmo indiretamente ($\beta = 0.20$; $p < 0.001$), o aspecto relacionamento tende a influenciar o grau de satisfação do comprador, levando a acreditar que, mesmo frente a um problema logístico, o grau de proximidade e relacionamento entre fornecedor e comprador pode recuperar o nível de satisfação do comprador a patamares satisfatórios. A variável satisfação tem impacto direto na variável comprometimento afetivo (CA), e a variável comprometimento afetivo tem impacto direto no comportamento de compra.

A figura 11 mostra a relação entre os construtos do modelo. Com base nos índices de modificação sugeridos pelo LISREL, alguns pares de covariâncias entre os erros foram acrescentados.

Em princípio, estes resultados indicam evidência estatística de que a estrutura conceitual proposta é globalmente corroborada pelos dados da amostra de calibração e de que os construtos que compõem o modelo cumprem o critério de validade nomológica. Contudo, estes resultados precisam ser confirmados em um processo de validação, não realizado pela presente pesquisa devido ao baixo número de respondentes.

As respostas dos compradores da indústria química revelaram que o modelo possui valor empírico adequado para sua utilização. Os construtos – desempenho relacional, desempenho operacional, satisfação e comprometimento afetivo – foram adequados para avaliar o impacto sobre o comportamento de compra. Além disso, os resultados também mostraram que os 24 indicadores finais sugeridos foram os mais adequados preditores dos construtos apresentados. Isso demonstra a relevância da base teórica levantada para a análise deste relacionamento cliente-fornecedor.

4.7 Comparação entre o modelo final e o modelo rival

Mesmo que o modelo original apresente índices de qualidade de ajustamento razoáveis, como ocorre no presente caso, podem existir modelos alternativos, contendo associações diferentes entre as mesmas variáveis, que apresentem níveis de ajustamento igualmente aceitáveis. Bagozzi e Yi (1998) e Hair *et al.* (2009) recomendam a comparação com modelos rivais.

O modelo rival escolhido para comparação é o modelo inspirado em Davis-Sramek *et al.* (2009), que identificaram que desempenho relacional pode ter impacto direto sobre o comprometimento afetivo do comprador. O comprador tradicionalmente gosta de ser muito bem atendido pelo vendedor, e esta atenção personalizada pode influenciar o comprometimento afetivo do comprador. Em algumas circunstâncias, o desempenho relacional é mais relevante que o próprio desempenho operacional do fornecedor. O resultado final da análise do modelo estrutural rival é representado na figura 12.

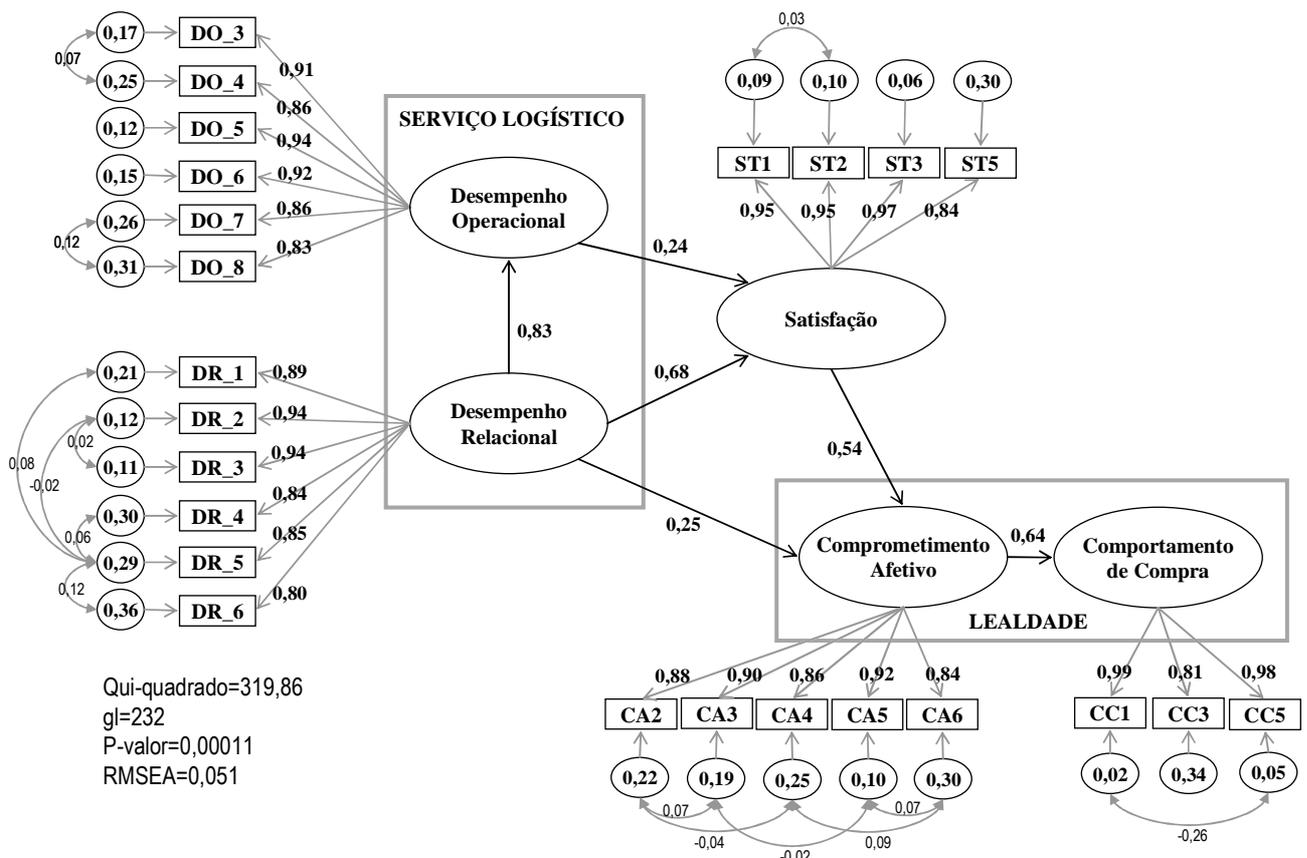


Figura 12 - Modelo Rival

Os modelos foram comparados com base nos seguintes critérios: AIC (Akaike's Information Criterion), ECVI (Expected Cross Validation Index) e PNFI (Parsimonious Normed Fit Index) conforme sugerido por Hair *et al.* (2009) e Joreskog e Sorbom (1993), além dos tradicionais índices de qualidade de ajustamento.

A comparação das medidas de ajuste do Modelo de Davis-Sramek *et al.* (2008) e do modelo rival indica que o modelo rival apresenta um ajuste ligeiramente superior ao obtido pelo Modelo de Davis-Sramek *et al.* (2008). Isso fica mais claro pela utilização de medidas mais apropriadas para o contraste entre modelos, mostradas pela tabela 20.

Tabela 20 - Síntese da análise comparativa - Amostra de calibração

Tipo de ajuste	Medidas	Valor de Referência	Modelo Final	Modelo Rival
Absoluto	NCP	Quanto mais baixo, melhor o potencial de generalização	88,94	87,86
	ECVI	Quanto mais baixo, melhor o potencial de generalização	3,10	3,10
Parcimonioso	AIC	Quanto mais baixo, melhor o desempenho do modelo	455,94	455,86
	PNFI	Quanto mais baixo, melhor a parcimônia do modelo	0,82	0,82
	PGFI	Quanto mais baixo, melhor a parcimônia do modelo	0,66	0,66

Os resultados mostrados pela tabela 20 indicam que o ajuste do modelo rival foi marginalmente superior ao do modelo de Davis-Sramek *et al.* (2008) em termos absolutos. O desejável é os indicadores terem valores menores, preferencialmente próximos de zero. Segundo esse critério, percebe-se que o NCP do modelo rival foi melhor que aquele obtido pelo modelo original.

Já em relação ao ajuste parcimonioso, essa distinção é menos clara. O PNFI dos dois modelos foi igual e o PGFI também apresentou pouca diferença entre eles. No entanto, o AIC foi menor no caso do modelo rival, indicando um melhor ajuste, já que o ideal é que essa medida esteja próxima de zero.

Para concluir a análise dos dois modelos, é preciso verificar a qualidade dos respectivos ajustes. Os resultados são mostrados pela tabela 21.

Tabela 21 - Síntese da análise comparativa – Qualidade do ajuste

Tipo de ajuste	Medidas	Valor de Referência	Modelo Final	Modelo Rival
Absoluto	X^2	$p > 0,05$	321,17 ($p = 0,00$)	319,86 ($p=0,00$)
	X^2/gl]1; 2[1,38	1,38
	RMSEA	$< 0,05$	0,051	0,051
	GFI	$> 0,9$	0,85	0,85
Incremental	AGFI	$> 0,9$	0,80	0,80
	NNFI	$> 0,9$	0,99	0,99
Parcimonioso	CFI	$> 0,9$	0,99	0,99

Como se pode constatar pelos valores da tabela 21, o modelo rival apresenta um melhor desempenho no indicador qui-quadrado. Esse resultado reforça a percepção de que modelo rival seja o mais correto para a população alvo. O resultado final do modelo rival pode ser visualizado na figura 12.

4.8 Discussões dos resultados

Nesta seção, são discutidos os resultados da pesquisa e suas implicações.

Com o crescimento da intensidade competitiva, cada vez mais os fornecedores estão interessados em conhecer os fatores que levam a aumentar o grau de lealdade de seus clientes, neste caso, fabricantes de produtos químicos. Embora os estudos de lealdade sejam comuns no ambiente de negócios B2C, são relativamente pouco explorados no ambiente B2B (Davis-Sramek *et al.*, 2009). O objetivo desta dissertação foi explorar esse gap da literatura e investigar os fatores que afetam a lealdade dos compradores da indústria química. Em relação à avaliação do desempenho do fornecedor, foram avaliados tanto aspectos operacionais como aspectos relacionais em uma perspectiva mais ampla. Também em relação à lealdade foram avaliados aspectos de comportamento de compra, mas também de comprometimento afetivo. A satisfação foi considerada a variável latente mediadora entre serviço ao cliente e lealdade. Especificamente, foi explorado o paradigma Nível de Serviço – Satisfação – Lealdade adaptado de Davis-Sramek *et al.* (2009) e de Chiou e Droge (2006) para o contexto da relação cliente-fornecedor da indústria química.

Para o desenvolvimento da análise, primeiro foram verificadas a unidimensionalidade, a validade e a confiabilidade do modelo das variáveis latentes, através da análise do modelo de medida. Em seguida, foram comprovadas as hipóteses apontadas no estudo de Davis-Sramek *et al.* (2008) que estabelece uma ligação positiva entre os construtos desempenho operacional, desempenho relacional e satisfação, comprometimento afetivo e comportamento de compra nas trocas estabelecidas entre cliente-fornecedor da indústria química. Entretanto, nesse processo, alguns itens foram suprimidos dos construtos teóricos. A análise iniciou com 35 itens possíveis e concluiu com 24 itens considerados válidos, ou seja, 69,0 % dos itens foram validados. São resultados similares aos alcançados por Davis-Sramek *et al.* (2008), que aproveitaram 25 itens dos 35 iniciais. A ligação positiva estabelecida entre o construto desempenho relacional e o Desempenho operacional obteve um alto coeficiente padronizado na relação estabelecida ($b = 0.83$). Esse escore confirma que o relacionamento pessoal entre vendedores e compradores na química é importante, podendo inclusive resolver problemas no nível operacional sem afetar a satisfação do comprador. E o desempenho relacional ($b = 0.69$) chega ser mais importante para a satisfação do comprador que o próprio desempenho operacional ($b = 0.24$).

Para o construto Satisfação é dado um destaque especial, pois o modelo revela que a Satisfação não tem influência direta sobre o comportamento de compra futura do comprador, como o senso comum poderia imaginar. A satisfação ($b = 0.76$) influencia o construto comprometimento afetivo e este sim ($b = 0.64$) influencia o comportamento de compra futura do comprador. Conforme verificado, quando o comprador está satisfeito com o relacionamento pessoal mantido com seu fornecedor, ele cria um vínculo emocional e se compromete com o parceiro na relação.

Resumindo, os resultados mostram que ambos os desempenhos, operacional e relacional, influenciam a satisfação e que esta, por sua vez, impacta o comportamento efetivo do vendedor e este, sim, finalmente, impacta o seu comportamento de compra. Esse resultado é consistente com os resultados de Davis-Sramek *et al.* (2008) e Chiou e Droge (2006), mesmo que se estejam avaliando diferentes tipos de populações.

Os resultados forneceram evidências a favor de uma possível superioridade do modelo rival em relação ao modelo de Davis-Sramek *et al.* (2008). Essa afirmação está baseada nos seguintes aspectos:

1. O modelo rival obteve um ajuste mais adequado;
2. O modelo rival foi capaz de mensurar mais adequadamente os impactos de cada variável sobre o comportamento de compra futuro do comprador. Isso se torna evidente quando são comparadas as estimativas padronizadas dos dois modelos: todas as demais apresentaram valores e sinais muito semelhantes nos dois casos.

Outra relação adicional identificada no modelo rival foi a ligação positiva entre o construto desempenho relacional e o construto comprometimento afetivo. No relacionamento cliente-fornecedor da indústria química, quando a proximidade entre compradores e vendedores é elevada, pode chegar a influenciar ($b = 0.25$) o comprometimento afetivo do comprador, independente do aspecto logístico envolvido. Essa ligação direta entre desempenho relacional e comprometimento afetivo não foi encontrada nos trabalhos de Davis-Sramek *et al.* (2008) e de Chiou e Droge (2006), mas o foi em Davis-Sramek *et al.* (2009), sendo explicada pelos autores como uma característica encontrada em relacionamento de longo prazo e potencialmente forte, característica esta presente no relacionamento entre clientes-fornecedores da indústria química.

Entretanto, não foi possível garantir a superioridade do modelo rival por ele apresentar índices de ajuste de qualidade similares aos do modelo original, mas também não pode ser descartado esse aspecto de influência. Isso significa que o comprador que não se relacionar de forma próxima com a força de venda do fornecedor pode facilmente reduzir ou mesmo desistir das compras desse fornecedor, mesmo que este apresente desempenhos operacionais satisfatórios. Também existem aqueles casos em que o nível de dependência do comprador é razoável com o fornecedor e, mesmo sem obter satisfação no relacionamento, os compradores são “obrigados” a manter a relação. Essa situação é bastante comum no ramo químico, onde existem outros motivos (geralmente limitado número de fornecedores) que propiciam a continuidade do relacionamento.

Sendo assim, quando indagado sobre a relação dos construtos que influenciam o comportamento de compra futuro dos compradores da indústria química, pode-se afirmar que o desempenho relacional é um fator preponderante no processo de continuidade do relacionamento.

A seguir são apresentadas as conclusões e as implicações gerenciais e de pesquisa deste trabalho.

4.9 Síntese

Neste capítulo foram apresentados os resultados obtidos após a utilização dos métodos estatísticos de análise. A versão final do questionário é composta por 24 indicadores, contra os 35 propostos inicialmente. Todas as hipóteses foram testadas e apenas a hipótese H6 não foi suportada. A análise dos dados revelou que o modelo possui valor empírico adequado para sua utilização, e os construtos foram adequados para avaliar o impacto sobre o comportamento de compra. Quanto à comparação com o modelo rival, este último apresentou um ajuste ligeiramente superior ao obtido pelo modelo original, demonstrando ser mais adequado para a população da pesquisa, embora as diferenças nas medidas de ajuste sejam pequenas.

5. CONCLUSÃO E LIMITAÇÕES

5.1 Conclusão

Este trabalho procurou investigar e analisar empiricamente a influência do nível de serviço logístico na satisfação e lealdade do cliente, e também a importância do estabelecimento de vínculos emocionais nos relacionamentos entre compradores e fornecedores, possibilitando melhor compreensão dos fatores que influenciam o comportamento de compra do cliente no mercado B2B.

Foi realizada uma avaliação empírica do modelo de relacionamento cliente-fornecedor proposto por Davis-Sramek *et al.* (2008), no contexto B2B entre empresas químicas e seus fornecedores, visando analisar e discutir sua aplicação, assim como identificar as variáveis latentes relevantes que explicam o comportamento de compra futuro dos compradores. Vale lembrar que o modelo original de Davis-Sramek *et al.* (2008) foi aplicado para avaliar o relacionamento entre fabricantes e varejistas. Como relacionamentos B2B são semelhantes, a expectativa era de que o modelo fosse adequado para avaliar o relacionamento entre fabricante e fornecedores.

A pesquisa compara também o modelo original de Davis-Sramek *et al.* (2008) com um modelo rival, mantendo a estrutura original de relacionamentos entre as variáveis latentes. O modelo foi testado com a mensuração de 148 relacionamentos estabelecidos entre empresas químicas e seus fornecedores, tendo sido analisadas as percepções dos compradores responsáveis pelo processo de aquisição de itens de alavancagem.

O instrumento de pesquisa e suas análises demonstraram que o comportamento de compra futuro é fortemente influenciado de forma direta pelo comprometimento afetivo, ou seja, o comprador exibe comportamento de recompra quando existe uma conexão emocional e sentimentos positivos junto ao fornecedor, e o comprador aprecia a atenção dispensada pelo fornecedor no seu relacionamento diário. O comprometimento afetivo, por sua vez, recebe impacto significativo de satisfação. Já a satisfação é fortemente influenciada pelo desempenho relacional do fornecedor, e de forma menos significativa pelo desempenho operacional. No que tange às implicações gerenciais para estas organizações, algumas observações são necessárias.

Primeiramente, pode-se inferir que os fornecedores devem investir no estreitamento do relacionamento com os clientes, procurando entender sua situação individual, sendo

responsivos diante de qualquer problema que apareça, trabalhando em conjunto com os clientes para tornar o atendimento mais eficiente, fazendo recomendações para melhoria contínua, conhecendo bem as necessidades dos clientes e aprendendo sobre seu negócio. Essas ações são importantes para conquistar a satisfação dos clientes e conseqüentemente sua lealdade. Cuidados devem ser tomados na gestão de relacionamentos com os clientes pelos fornecedores, pois normalmente o desempenho operacional é mais resultado do trabalho da função logística e o desempenho relacional é resultado do trabalho das funções de vendas e marketing. Como ambos os aspectos têm influência no comportamento de compra futuro do comprador, a logística deve buscar desempenho compatível com as necessidades e expectativas dos clientes, e marketing/vendas não devem prometer mais que a logística e operações podem atender.

Por sua vez os fabricantes deveriam repensar seus sistemas de seleção de fornecedores, pois se verificou que o desempenho relacional influencia também a percepção de desempenho operacional do fornecedor por parte do comprador. Frente a um problema logístico, a satisfação do comprador pode ser recuperada pela intervenção pessoal da força de vendas. Aparentemente, os compradores não têm acompanhamento *on-line* do desempenho logístico do fornecedor e baseiam suas decisões em ausência de reclamações da operação. O que adianta avaliar o desempenho do fornecedor se quem toma a decisão não conhece seu real desempenho?

O estudo mostrou que o nível de serviço logístico possui impacto direto e significativo na satisfação do cliente e indireto na lealdade, através do comprometimento afetivo. As influências pessoais e o vínculo emocional possuem impacto relevante, muitas vezes se sobrepondo às medidas objetivas de desempenho operacional. Os compradores, no atual contexto, parecem considerar o desempenho operacional como objetivo qualificador e o desempenho relacional como diferenciador frente à concorrência, portanto, são mais valorados no momento da tomada de decisão. Essa idéia de valorizar mais o relacionamento pessoal do que o verdadeiro desempenho operacional não é recomendável por dois motivos: primeiro, por se valorizar mais a cortesia do que o real desempenho do fornecedor e, segundo, a falta de conhecimento do desempenho operacional real do fornecedor por parte do tomador de decisão no processo de compra poder levar a decisões equivocadas. Algumas vezes, o elevado desempenho relacional dos fornecedores não significa, estritamente, aumento de lucratividade para o fabricante. Ao contrário, pode acarretar um aumento da dependência de fornecedores que não são necessariamente os melhores do mercado, o que não pode ser

considerado uma vantagem competitiva atualmente. Sugere-se, então, que a divulgação do desempenho operacional seja mais efetiva para os compradores que decidem quais fornecedores serão selecionados.

A segunda implicação gerencial diz respeito à possibilidade de medir a satisfação do comprador e seu comportamento de compra por meio de questões simples, que demandam amostra e esforços menores para obter um resultado confiável. Isso pode facilitar a obtenção de dados junto aos clientes da empresa, sem prejudicar a consistência da análise.

A terceira implicação gerencial é decorrente da fraca associação da satisfação e comportamento de compra futuro. Tais resultados podem indicar que o cliente faz a sua avaliação prioritariamente com base no comprometimento afetivo e não em razão da sua satisfação. Consequentemente, é importante que o fornecedor da indústria química estruture o serviço de forma adequada, pois o contato entre ele e o comprador é que determinará a satisfação e um comprometimento afetivo positivo.

A contribuição desta pesquisa para a teoria de relacionamento cliente-fornecedor ganha relevância ao validar um modelo internacional no ambiente de negócio nacional, em um outro contexto: clientes e fornecedores da indústria química, onde foi possível comprovar que o modelo possui valor empírico adequado para sua utilização. A análise do modelo rival demonstrou que a introdução de uma nova ligação (Desempenho Relacional => Comprometimento Afetivo) confere melhores índices de qualidade de ajuste em relação ao modelo original, sendo mais adequado para mensurar os impactos de cada variável sobre o comportamento de compra futuro do comprador. Foi possível confirmar que as influências pessoais e o vínculo emocional possuem impacto de alta relevância e muitas vezes se sobrepõem às medidas objetivas de desempenho operacional.

Sendo assim, esta pesquisa pode ser um modelo preliminar para futuros avanços em estudos que analisem os relacionamentos cliente-fornecedor existentes em outras indústrias.

5.2 Limitações e Sugestões para pesquisas futuras

Uma primeira limitação é a apuração da percepção de apenas uma pessoa (comprador) nesta pesquisa (por mais competente que seja). Uma possibilidade, em futuras pesquisas, seria confrontar as respostas de ambos os lados pesquisados (clientes e fornecedores). Também há a possibilidade de entrevistar mais de uma pessoa dentro da mesma organização.

A segunda limitação é a violação da normalidade multivariada, usual em investigações na área de ciências sociais, Em razão disso, os resultados podem conter vieses, sendo necessário utilizá-los com critério.

Uma terceira limitação é a amostra colhida por conveniência e restrita a uma indústria (empresas químicas) e a uma categoria de produtos (itens de alavancagem), inviabilizando a generalização dos resultados para outras indústrias e outros tipos de itens. Mesmo a população de interesse tendo sido definida como compradores da indústria química, pode existir um viés oriundo da coleta de dados somente de compradores de grandes empresas.

Uma quarta limitação se refere à independência das observações: as observações são independentes em termos de relacionamento (cada resposta se refere a um relacionamento cliente-fornecedor), entretanto como cada respondente avaliou em média 2,6 fornecedores diferentes, alguns pesquisadores podem considerar este fato uma violação da independência.

A quinta limitação se refere às correlações entre erros de indicadores do mesmo construto: elas são aceitáveis porém indesejáveis, mas foram utilizadas neste trabalho para permitir melhores índices de qualidade de ajuste aos modelos analisados.

Outra limitação é a falta de séries temporais dos dados coletados, assim a causalidade não pode ser comprovada de forma conclusiva.

Uma sugestão de pesquisa futura seria a aplicação deste estudo em outros setores da economia brasileira (considerando o cuidado de buscar amostras maiores), e a comparação dos resultados encontrados entre os setores. Isso forneceria elementos que demonstrariam um perfil do comportamento das empresas de manufatura no cenário nacional em relação a seus fornecedores.

Alguns esforços ainda poderiam ser empregados na melhoria da definição constitutiva e operacional dos construtos aqui tratados para, conseqüentemente, proceder a novos testes empíricos relativos ao pleno entendimento do comportamento do comprador.

Também seria conveniente avaliar o efeito da inserção de novos construtos no modelo de relacionamento, como confiança, custo e comprometimento, dentre outros, visando à adaptação à cultura local.

Outra sugestão de pesquisa futura seria testar modelos rivais que desconsideram o construto satisfação como mediador entre nível de serviço logístico e lealdade.

Uma última sugestão seria explorar a integração de paradigmas: Serviço logístico – Satisfação – Lealdade vs Justiça Distributiva – Confiança – Lealdade (moderado pela interdependência).

Mesmo diante dessa necessidade, este estudo tem implicações teóricas no âmbito do relacionamento cliente-fornecedor, além de auxiliar no esforço de descrição do fenômeno em questão.

REFERÊNCIAS

- AAKER, D. A.; KUMAR, V.; DAY, G. S. **Marketing research**. New York: John Wiley & Sons, 1995.
- ANDERSON, J. C.; GERBING, D.W. Structural Equation Modeling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach. **Psychological Bulletin**, v. 103, n. 3, 411-423, 1988.
- ANDERSON, E. W; MITTAL, V. Strengthening the Satisfaction-Profit Chain. **Journal of Service Research**, v. 3, n. 2, p. 107-120, 2000.
- ANDERSON, J.C., NARUS, J.A. A model of distributor firm and manufacturer firm working partnerships. **Journal of Marketing**, v. 54, n. 1, 42–58, 1990.
- ANDERSON, E.W., SULLIVAN, M. The antecedents and consequences of customer-satisfaction for firms. **Marketing Science**, v. 12, n. 2, 125–143, 1993.
- ANDERSON, E., L. M. LODISH e B. WEITZ. Resource allocation behavior in conventional channels, **Journal of Marketing Research**, v. 24, n. 1, 85-97, 1987.
- ANDERSON, E. W.; FORNELL, C.; LEHMANN, D. R. Customer Satisfaction, Market Share, and Profitability: Findings From Sweden. **Journal of Marketing**, v. 58, n. 3, p. 53-67, 1994.
- ANDREASSEN, T. W.; LINDESTAD, B. Customer loyalty and complex services: the impact of corporate image on quality, customer satisfaction and loyalty for customers with varying degrees of service expertise. **International Journal of Service Industry Management**, v. 9, n. 1, p. 7-23, 1998.
- BAGOZZI, R.P.; PHILIPS, L.W. Representing and testing organizational theories: a holistic construal. **Administrative Science Quarterly**, v. 27, p. 459-89, 1982.
- BAGOZZI, R. P.; YI, Y.; PHILLIPS, W. L. Assessing construct validity in organizational research. **Administrative Science Quarterly**, New York, v. 36, n. 3, p. 421-458, Sep. 1991.
- BAGOZZI, R. P.; YI, Y. On the Evaluation of Structural Equation Models. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 16, n. 1, p. 74-94, 1998.
- BALLANTYNE, D.; CHRISTOPHER, M.; PAYNE, A. Improving the quality of services marketing: service (re) design is the critical link. **Journal of Marketing Management**, v. 2 n. 1, p. 7-24, 1995.
- BARNES, J.; COTE, J.; CUDECK, R.; MALTHOUSE, E. Factor analysis: checking assumptions of normality before conducting factor analysis. **Journal of consumer psychology**, v. 10, n. 1&2, 79-81, 2001.
- BAUMGARTNER, H.; HOMBURG, C. Applications of structural equation modeling in marketing and consumer research. **International Journal of Research in Marketing**, 13, 139-161, 1996.
- BIENSTOCK, C. C., MENTZER, J. T.; BIRD, M. M. Measuring Physical Distribution Service Quality. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 25, n. 1, p. 31-44, 1997.

- BENSON, J.; BANDALOS, D. L.. Second-order confirmatory factor analysis of the reactions to tests scale with cross-validation. **Multivariate Behavioral Research**, v. 27, n. 3, 459-87, 1992.
- BIONG, H. Satisfaction and loyalty to suppliers within the grocery trade. **European Journal of Marketing**, v. 27, n. 7, p. 21–39, 1993.
- BLOEMER, J. The Relationship between Brand Satisfaction and Brand Loyalty. **Psychology in Micro and Macro Economics**. Brussels: Levine, 1988.
- BLOEMER, J.; KASPER, H. The complex relationship between consumer satisfaction and brand loyalty. **Journal of Economic Psychology**, v. 16, n. 2, p. 311–329, 1995.
- BLOEMER, J. M.; PAUWELS, K. H.; KASPER, H. D. There is more to loyalty than just satisfaction: the effects of satisfaction and involvement on brand loyalty and dealer loyalty. **Working Paper**, Maastricht, The Netherlands: University of Limburg, 1996.
- BOLLEN, K. A. **Structural equations with latent variables**. New York: Wiley, 1989.
- BOWERSOX, D. J. Framing Global Logistics Requirements, in **Proceedings of the Council of Logistics Management**, Cincinnati, OH: Council of Logistics Management, p. 267-277, 1992.
- BOWERSOX, D. J.; MENTZER, J. T.; SPEH, T. W. Logistics Leverage. **Journal of Business Strategy**, v. 12, n. 1, p. 36-49, 1995.
- BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J.; COOPER, M. B. **Supply Chain Logistics Management**, New York: McGraw-Hill/Irwin, 2002.
- BRANCO, G.M.; RIBEIRO, J.L.D.; TINOCO, M.A.C. Determinantes da satisfação e atributos da qualidade em serviços de hotelaria. **Produção**, v. 20, n. 4, p. 576-588, 2010.
- BROWN, M. G. And the Survey Says... Customer Behavior Can't Always be Predicted. **The Journal for Quality and Participation**, v. 23, n. 2, p. 30-34, 2000.
- BROWN, T. J.; CHURCHILL Jr., G. A.; PETER, J. P. Improving the Measurement of Service Quality. **Journal of Retailing**, v. 69, n. 1, p. 127-139, 1993.
- CARMAN, J. M. Consumer Perceptions of Service Quality: An Assessment of the SERVQUAL Dimensions. **Journal of Retailing**, v. 66, n. 1, p. 33-55, 1990.
- CARUANA, A. Service loyalty: the effects of service quality and the mediating role of customer satisfaction. **European Journal of Marketing**, v. 36, n. 7–8, p. 811–829, 2002.
- CHA, E.; KIM, K.H.; ERLIN, J.A. Translation of scales in cross-cultural research: issues and techniques. **Journal of Advanced Nursing**, v.58, n.4, p.386-395, 2007.
- CHANDHURI, A.; HOLBROOK, M. B. The chain of effects from brand trust and brand affect to brand performance: the role of brand loyalty. **Journal of Marketing**, v. 65, n. 2, p. 81–93, 2001.

- CHIOU, J.; DROGE, C. Service quality, trust, specific asset investment, and expertise: direct and indirect effects in a satisfaction-loyalty framework. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 34, n. 4, p. 613–627, 2006.
- CHURCHILL, G. A.; SURPRENANT, C. An investigation into the determinants of customer satisfaction. **Journal of Marketing Research**, v. 19, p. 491-504, 1982.
- COLLIER, D.A. A service quality process map for credit card processing. **Decision Sciences**, v. 22, n. 2, p. 406–420, 1991.
- CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. **Análise multivariada para os cursos de administração, ciências contábeis e economia**. São Paulo: Atlas, 2007.
- COYLE, J. J.; BARDI, E. J.; LANGLEY Jr, C. J. **The Management of Business Logistics**. 5. ed. St. Paul: West Pub. Edition, 1992.
- COYLE, J. J.; BARDI, E. J.; LANGLEY Jr, C. J. **The management of business logistics: a supply chain perspective**. 7. ed. Toronto: Thomson Learning, 2003.
- COYNE, K. Beyond Service Fads – Meaningful Strategies for the Real World. **Sloan Management Review**, v. 27, n. 2, p. 69-76, 1989.
- CRONIN, J. J.; MORRIS, M. H. Satisfying customer expectations: the effect on conflict and repurchase intentions in industrial marketing channels. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 17, p. 41-49, 1989.
- CRONIN, J.J., BRADY, M.K.; HULT, G.T.M. Assessing the effects of quality, value and customer satisfaction on consumer behavioral intentions in service environments. **Journal of Retailing**, v. 76, n. 2, p. 193-218, 2000.
- DAUGHERTY, P.J.; STANK, T.P.; ELLINGER, A.E. Leveraging logistics/distribution capabilities: the effect of logistics service on market share. **Journal of Business Logistics**, v. 19, n. 2, p. 35–52, 1998.
- DAVIS, E.R. **The role of logistics service quality in creating customer loyalty**. PhD Dissertation, The University of Tennessee, Knoxville, 2006.
- DAVIS-SRAMEK, B.; MENTZER, J. T.; STANK, T. P. Creating consumer durable retailer customer loyalty through order fulfillment service operations. **Journal of Operations Management**, v. 26, p. 781-797, 2008.
- DAVIS-SRAMEK, B; DROGE, C.; MENTZER, J. T.; MYERS, M. B. Creating commitment and loyalty behavior among retailers: what are the roles of service quality and satisfaction? **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 37, p. 440-454, 2009.
- DAVIS, F. W.; MANDRODT, K. B. Service Logistics: An Introduction, **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 24, n. 4, p. 59-69, 1992.
- DAY, G. S. A Two Dimensional Concept of Brand Loyalty, **Journal of Advertising Research**, v. 35, p. 43-56, 1969.

- DAY, G.S. The capabilities of market-driven organizations. **Journal of Marketing**, v. 58, n. 4, p. 37–52, 1994.
- DAY, E. The role of value in consumer satisfaction. **Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior**, v. 15, 2002.
- DE RUYTER, D.; KO, L. M.; LEMMINK, J. Antecedents of commitment and trust in customer-supplier relationships in high technology markets. **Industrial Marketing Management**, v. 30, n. 2, p. 271-286, 2001.
- DIAMANTOPOULOS, A.; SIGUAW, J. **Introducing Lisrel**. London: SAGE, 2000.
- DICK, A.S.; BASU, K. Customer loyalty: toward an integrated conceptual framework. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 22, n. 2, p. 99–113, 1994.
- DILLMAN, D. A. **Mail and Internet surveys: The tailored design method**. 2. ed. New York: John Wiley & Sons, Inc, 2000.
- DUNN, S. C.; SEAKER, R. F.; WALLER, M. A. Latent variable in business logistics research: scale development and validation. **Journal of Business Logistics**, [S.l.], v. 15, n. 2, p. 145-173, 1994.
- ECHAMBADI, R.; CAMPBELL, B.; AGARWAL, R. Encouraging best practice in quantitative management research: an incomplete list of opportunities. **Journal of Management Studies**, v. 43, n. 8, 1801-20, 2006.
- FINN, D. W.; LAMB Jr, C. W. An evaluation of the SERVQUAL scales in a retailing setting. **Advances in Consumer Research**, v. 18 n. 1, p. 483- 490, 1991.
- FLEURY, P.F.; SILVA, C.R.L. Avaliação do serviço de distribuição física: a relação entre a indústria de bens de consumo e o comércio atacadista e varejista. **Gestão & Produção**, v.4, n.2, p. 204-218, ago. 1997
- FORNELL, C. A National Customer Satisfaction Barometer: the Swedish experience. **Journal of Marketing**, v. 56, n. 1, p. 6–21, 1992.
- FORNELL, C.; LARCKER, D. F. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. **Journal of Marketing Research**, v. 18, n. 1, p. 39-50, 1981.
- FORNELL, C.; JOHNSON, M. D.; ANDERSON, E. W.; JAESUNG, C.; BRYANT, B. E. The American Customer Satisfaction Index: Nature, Purpose, and Findings. **Journal of Marketing**, v. 60, Issue 4, p. 7-18, 1996.
- FREDERICKS, J. O.; HURD, R. R.; SALTER, J. M. Connecting Customer Loyalty to Financial Results. **Marketing Management**, v. 10, n. 1, p. 26-33, 2001.
- GARBARINO, E.; JOHNSON, M. The different roles of satisfaction, trust, and commitment in customer relationships. **Journal of Marketing**, v. 63, n. 2, p. 70–87, 1999.

GARSON, D. (2001). PA 765 - **Quantitative research in public administration**. North Carolina State University. Available on internet
<http://www2.chass.ncsu.edu/garson/pa765/logistic.htm>

GARVER, M. S.; MENTZER, J. T. Logistics research methods: Employing structural equation modeling to test for construct validity. **Journal of Business Logistics**, v. 20, n. 1, 1999.

GASSENHEIMER, J.; DAVIS, J. D.; DAHLSTROM, R. Is dependent what we want to be? **Journal of Retailing**, v. 74, n. 2, 247-71, 1998.

GEYSKENS, I.; STEENKAMP, J. E.M.; SCHEER, L. K.; KUMAR, N. The Effects of Trust and Interdependence on Relationship Commitment: A Trans-Atlantic Study. **International Journal of Research in Marketing**, v. 13, n. 4, p. 303-317, 1996.

GOULD, G. Why It Is Customer Loyalty That Counts (And How To Measure It). **Managing Service Quality**, v. 5, n. 1, p. 15-20, 1995.

GRÖNROOS, C. A service quality model and its marketing implications. **European Journal of Marketing**, v. 18, n. 4, p. 36-44, 1984.

HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Multivariate data analysis**. 6. ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 2009.

HALLOWELL, R. The Relationships of Customer Satisfaction, Customer Loyalty, and Profitability: and Empirical Study. **International Journal of Service Industry Management**, v. 7, n. 4, p. 27-42, 1996.

HALSTEAD, D.; PAGE, T. R. The effects of satisfaction and complaining behavior on consumer repurchase intentions. **Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction, and Complaining Behavior**, v. 5, p. 1-10, 1992.

HANSEN, H.; HETN, L. E. Brand Extension Evaluations: Effects of Affective Commitment, Involvement, Price Consciousness and Preference for Bundling in the Extension Category, **Advances in Consumer Research**, v. 31, p. 375-381, 2004.

HART, C. W.; JOHNSON, M. D. Growing the Trust Relationship, **Marketing Management**, v. 8, n. 1, p. 8-20, 1999.

HARVEY, J. Service quality: a tutorial. **Journal of Operations Management**, v. 16, n. 5, 583-597, 1998.

HILL, M.; HILL, A. **Investigação por Questionário**. Lisboa: Silabo, 2000.

HOFSTEDE, G. **Culture's consequences**. London: Sage Publications, 1984.

HOMBURG, C.; GIERING, A. Personal Characteristics as Moderators of the Relationship Between Customer Satisfaction and Loyalty. **Psychology and Marketing**, v. 18, p. 43-66, 2001.

INNIS, D. E.; LA LONDE, B. J. Customer Service: The Key to Customer Satisfaction, Customer Loyalty, and Market Share. **Journal of Business Logistics**, v. 15, n. 1, p. 1-27, 1994.

IWASAKI, Y.; HAVITZ, M. E. A Path Analytic Model of the Relationships between Involvement, Psychological Commitment and Loyalty. **Journal of Leisure Research**, v. 30, n. 1, p. 256-280, 1998.

JACKSON, D.W.; KEITH, J.E.; BURDICK, R.K. Examining the relative importance of physical distribution service elements. **Journal of Business Logistics**, v. 7 n. 2, p. 15-32, 1985.

JACOBY, J.; KYNER, D.B. Brand loyalty verses repeat purchase behavior. **Journal of Marketing Research**, v. 10, n. 1, p. 1-9, 1973.

JONES, T.O.; SASSER Jr, W.E. Why satisfied customers defect. **Harvard Business Review**, v. 73, n. 6, p. 88-104, 1995.

JONES, M.A.; REYNOLDS, K.E.; WEUN, S.; BEATTY, S.E. The Product-specific Nature of Impulse Buying Tendency. **Journal of Business Research**, v. 56, p.505-511, 2003.

JOHNSON, M. D.; GUSTAFFSON, A.; ANDREASSEN, T. W.; LERVIK, L.; CHA, J. The evolution and future of national customer satisfaction index models. **Journal of Economic Psychology**, v. 22, n. 2, p. 217-245, 2001.

JÖRESKOG, K.; SÖRBOM, D. **Lisrel 8: structural equations with the SIMPLIS command language**. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1993.

JUN, S. et al. The relative influence of affective experience on consumer satisfaction under positive versus negative discrepancies. **Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior**, v. 14, p. 141-153, 2001.

KANDAMPULLY, J. Service Quality to Service Loyalty: a Relationship Which Goes Beyond Customer Services, **Total Quality Management**, v. 9, n. 6, p. 431-443, 1998.

KERLINGER, F. N.; LEE, H. B. **Foundations of Behavioral Research**, 4. ed., New York: Harcourt Publishers, 2000.

KHATIBI, A. A.; ISMAIL, H.; THYAGARAJAN, V. What Drives Customer Loyalty: An Analysis from the Telecommunications Industry, **Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing**, v. 11, n. 1, p. 34-45, 2002.

KIM, K.; FRAZIER, G.L.. Measurement of distributor commitment in industrial channels of distribution. **Journal of Business Research**, v. 40, n. 2, p. 139-154, 1997.

KINNEAR, T.; TAYLOR, J. **Marketing research: an applied approach**. New York: McGraw-Hill, 1991.

KLINE, R. B. **Principles and practice of structural equation modeling**. New York: The Guilford Press, 1998.

KOTLER, P. **Administração de marketing: a edição do novo milênio**. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de marketing**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 750 p., 2006.

KRALJIC, P. Purchasing Must Become Supply Management. **Harvard Business Review**, n. 83509, p.109-117, 1983.

KUMAR, N.L.; STERN, L.W.; ANDERSON, J.C. Conducting interorganizational research using key informants. **Academy of Management Journal**, v. 36, p. 1633–1651, 1993.

KUMAR, N.; HIBBARD, J.D.; STERN, L.W. An Empirical Assessment of The Nature and Consequences of Marketing Channel Intermediary Commitment. **Marketing Science Institute**, Cambridge, MA, 1994.

KUMAR, V.; BOHLING, T.R.; LADDA, R.N. Antecedents and consequences of the relationship intention: implications for transaction and relationship marketing. **Industrial Marketing Management**, v. 32, n. 8, p. 667–677, 2003.

LA LONDE, B. J.; COOPER, M. C.; NOORDWEIER, T. C. **Customer Service: A Management Perspective**. Oak Brook, IL: Council of Logistics Management, 1988.

LA LONDE, B.J.; ZINZER, P.H. Customer Service Meaning and Measurement. **National Council of Physical Distribution Management**, Chicago, IL, 1976.

LA LONDE, B.J.; COOPER, M.C.; NOORDEWIER, T.G. **Customer service: a management perspective**. Oak Brook, Ill., Council of Logistics Management, 1988.

LAMBERT, D. M. Developing a customer-focused logistics strategy, **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**. v. 22, 1992.

LAMBERT, D. M.; STOCK, J. R.; ELLRAM, L. M. **Fundamentals of logistics management**. New York: McGraw-Hill, 1998.

LEE, H.L.; BILLINGTON, C. Managing supply chain inventory: pitfalls and opportunities. **Sloan Management Review**, v. 33, n. 3, p. 65–73, 1992.

LEE, M. F.; MEHLENBACHER, B. Technical writer/subject-matter expert interaction: The writer's perspective, the organizational challenge. **Technical Communication**, 47, 544-552, 2000.

LEUTHESSER, L.; KOHLI, A.K. Relational behaviour in business markets, **Journal of Business Research**, v. 34, p. 221-33, 1995.

LOVELOCK, C.; WRIGHT, L. **Serviços: marketing e gestão**. São Paulo: Saraiva, 416 p., 2001.

LYNAGH, P.M.; POIST, R.F. Managing physical distribution/marketing interface activities: cooperation or conflict?", **Transportation Journal**, v. 23 n. 3, p. 36-43, 1984.

MAHONEY, D.F.; MADRIGAL, R.; HOWARD, D. Using the psychological commitment to team (PCT) scale to segment sport consumers based on loyalty. **Sport Marketing Quarterly**, v. 9, n. 1, p. 15–25, 2000.

MALHOTRA, N. K. **Marketing research: an applied orientation**. New Jersey: Prentice Hall, 1996.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 719p., 2001.

MALTZ, A.; MALTZ, E. Customer Service in the Distributor Channel Empirical Findings,” **Journal of Business Logistics**, v. 19, n. 2, p. 103-130, 1998.

MARTIN, D. et al. The role of emotion in explaining consumer satisfaction and future behavioural intention. **Journal of Services Marketing**, v. 22, n. 3, p. 224-236, 2008.

MATILLA, A.S. The impact of relationship type on customer loyalty in a context of service failures. **Journal of Service Research**, v. 4, n. 2, p. 91–101, 2001.

MATTILA, A. S. The Impact of Service Failures on Customer Loyalty: The Moderating Role of Affective Commitment,” **International Journal of Service Industry Management**, v. 15 n. 2, p. 134-149, 2004.

MAURER, T. J.; TROSS, S. A. SME Committee vs. Field Job Analysis Ratings: Convergence, Cautions, and a Call,” **Journal of Business and Psychology**, v. 14, n. 3, 489-500, 2000.

MEYER, J. P.; ALLEN, N. J. A Three-Component Conceptualization of Organizational Commitment,” **Human Resource Management Review**, v. 1, p. 61–89, 1991.

MEYER, J. P.; HERSCOVITCH, L. Commitment in the Workplace: Toward a General Model,” **Human Resource Management Review**, v. 11, p. 299–326, 2001.

MCILROY, A.; BARNETT, S. Building Customer Relationships: Do Discount Cards Work? **Managing Service Quality**, v. 10, n. 6, p. 347-355, 2000.

MENTZER, J. T.; GOMES, R.; KRAPFEL Jr, R. E. Physical Distribution Service: A Fundamental Marketing Concept?” **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 17, n. 1, p. 53-62, 1989.

MENTZER, J. T.; FLINT, D. J.; KENT, J.L. Developing a Logistics Service Quality Scale **Journal of Business Logistics**, v. 20, n. 1, p. 9-32, 1999.

MENTZER, J.T.; FLINT, D.J., HULT, G.T.M. Logistics service quality as a segment-customized process. **Journal of Marketing**, v. 65, n. 2, p. 82–104, 2001.

MITTAL, B., LASSAR, W.M. Why do customers switch? The dynamics of satisfaction verses loyalty. **The Journal of Services Marketing**, v. 12, n. 3, p. 177–192, 1998.

MORGAN, N. A.; REGO, L. L. The Value of different customer satisfaction and loyalty metrics in predicting business performance. **Marketing Science**, v. 25, n. 5, p. 426-439, 2006.

MULAIK, S. A.; JAMES, L. R. Objectivity and reasoning in Science and Structural Equation Modeling. In: HOYLE, Rick H (ed.). **Structural Equation Modeling: concepts, issues and applications**. London: Sage Publications Inc., cap. 7, p. 118-137, 1995.

NEAL, W.D. Satisfaction is nice, but value drives loyalty. **Marketing Research**, v. 11, n. 1, p. 20– 25, 1999.

OLIVA, T. A.; OLIVER, R. L.; MACMILLAN, I. C. A Catastrophe Model for Developing Service Satisfaction Strategies, **Journal of Marketing**, v. 56, n. 3, p. 83-95, 1992.

OLIVER, R. L. A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. **Journal of Marketing Research**, v. 17, p. 460-469, 1980.

OLIVER, R. L. Cognitive, affective, and attribute bases of the satisfaction response. **Journal of Consumer Research**, v. 20, p. 418- 430, 1993.

OLIVER, R. L. Whence Customer Loyalty? **Journal of Marketing**, v. 63, n. 2, p. 33-44, 1999.

NUNNALLY, J.; BERNSTEIN, I. **Psychometric theory**. 3. ed. New York: McGraw-Hill, 752p., 1994.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. **Journal of Marketing**, v. 49, n. 4, p. 41-50, 1985.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V.A.; BERRY, L. L. SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of quality. **Journal of Retailing**, v. 63, n. 1, p. 12-37, 1988.

PARASURAMAN, A. **Marketing research**. New York: Addison-Wesley, 1991.

PARASURAMAN, A.; GREWAL, D.; KRISHNAN, R. **Marketing research**. 2 ed., South Western College Pub, 2006.

PERRAULT, W.; RUSS, F. Physical distribution service in industrial purchase decisions", **Journal of Marketing**, v. 40 n. 3, p. 3-10, 1976.

POWERS, D.; XIE, Y. **Statistical methods for categorical data analysis**. London: Academic Press, 2000.

PRITCHARD, M.P.; HAVITZ, M.E.; HOWARD, D.R. Analyzing the commitment-loyalty link in service contexts. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 27, n. 3, p. 333–348, 1999.

RAYKOV, T.; MARCOULIDES, G. A. **A First Course in Structural Equation Modeling**, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 2000.

REICHHELD, F.F. The Loyalty Effect. **Harvard Business School Press**, Boston, MA, 1996.

REICHHELD, F. F.; SASSER, W.E. Zerodeflections: Quality comes to services. **Harvard Business Review**, Boston, v. 68, n. 5, p. 105-11, 1990.

REYNOLDS, K.E.; ARNOLD, M.J. Customer loyalty to the salesperson and the store: examining relationship customers in an upscale retail context. **Journal of Personal Selling and Sales Management**, v. 20, n. 2, p. 89–98, 2000.

REVISTA EXAME: MELHORES E MAIORES. Edição 971-E. São Paulo: Abril, Jul 2010.

RIBEIRO, J.L.D.; MACHADO, C.O.; TINOCO, M.A.C. Determinantes da satisfação e atributos da qualidade em serviços bancários. **Gestão e Produção**. São Carlos, v. 17, n. 4, p. 775-790, 2010

RUST, R. T.; ZAHORIK, A. J. Customer satisfaction, customer retention, and market share. **Journal of Retailing**, v. 69, p. 193–215, 1993.

RUST, R. T.; ZAHORIK, A. J.; KEININGHAM, T. L. Return on Quality (ROQ): Making Service Quality Financially Accountable. **Journal of Marketing**, v. 59, n. 2, p. 58-71, 1995.

RUYTER, K.; WETZELS, M. **Commitment in Auditor-Client Relationships: Antecedents and Consequences**, **Accounting, Organizations and Society**, v. 24, p. 57-75, 1999.

SARAVANAN, R.; RAO, K. S. Service Quality from the Customer's Perspective: an empirical investigation. **Quality Management Journal**, v. 14, n. 3, p. 15-24, 2007.

SCHARY, P.B. A concept of customer service. **The Logistics and Transportation Review**, v. 28, n. 4, 1992.

SCHLESINGER, L. A.; HESKETT, J. L. The Service-Driven Service Company, **Harvard Business Review**, v. 69, n. 5, p. 71-82, 1991.

SELNES, F., GONHAUG, K. Effects of reliability and benevolence in business marketing. **Journal of Business Research**, v. 49, n. 3, p. 259–271, 2000.

SEYMOUR, H.; RIFKIN, L. Study Shows Satisfaction Not the Same as Loyalty. **Marketing News**, v. 32, N. 2, p. 40-42, 1998.

SHARMA, A.; LAMBERT, D.M. A Customer-based Competitive Analysis for Logistics Decisions, **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 20 N. 1, 1990, p. 17-24

SHARMAN, G. **The rediscovery of logistics**. **Harvard Business Review**, v. 62, n. 5, p. 71–79, 1984.

SHETH J.N. **Model of buyer behavior: conceptual, quantitative, and empirical**, New York, Harper and Row, 160-168, 1973.

SLATER, S.F. Issues in conducting marketing strategy research", **Journal of Strategic Marketing**, v. 3 n. 4, p. 257-70, 1995.

SPRENG, R. A.; MACKENZIE, S. B.; OLSHAVSKY, R. W. A reexamination of the determinants of consumer satisfaction. **Journal of Marketing**, v. 60, n. 3, p. 15-32, 1996.

STANK, T.P.; GOLDSBY, T.J.; VICKERY, S.K. Effect of service supplier performance on satisfaction and loyalty of store managers in the fast food industry. **Journal of Operations Management**, v. 17, n. 4, p. 429–448, 1999.

STANK, T.P.; GOLDSBY, T.J.; VICKERY, S.K.; SAVITSKIE, K. Logistics service performance: estimating its influence on market share. **Journal of Business Logistics**, v. 24, n. 1, p. 27–56, 2003.

STERLING, J.U.; LAMBERT, D.M. Establishing customer service strategies within the marketing mix. **Journal of Business Logistics**, v. 8, n. 1, p.1-30, 1987.

STEWART, G. Supply chain performance benchmarking study reveals keys to supply chain excellence. **Logistics Information Management**, v. 8, n. 2, p. 38–44, 1995.

STOCK, J.R.; LAMBERT, D.M., **Strategic Logistics Management**, 2nd ed., Irwin, Homewood, IL, 1987

THIBAUT, J. W.; KELLEY, H. H. **The Social Psychology of Groups**. New York:John Wiley & Sons, Inc, 1959.

TONTINI, G.; ZANCHETT, R. Atributos de satisfação e lealdade em serviços logísticos, **Gestão e Produção**, São Carlos, v. 17, n. 4, p. 801-816, 2010

TOO, L.H.; SOUCHON, A.L.; THIRKELL, P.C. Relationship marketing and customer loyalty in a retail setting: a dyadic exploration. **Journal of Marketing Management**, v. 17, n. 3–4, p. 287–320, 2001.

VERHOEF, P.; FRANSES, P. H. The Effect of Relational Constructs on Customer Referrals and Number of Services Purchased From a Multiservice Provider: Does Age of Relationship Matter? **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 30, n. 2, p. 212-215, 2002.

VIEIRA, A. L. **ABC do LISREL Interactivo: Um Exemplo Prático de Modelação em Equações Estruturais**. Lisboa: Silabo, 2009

VLACHOS, P. A.; VRECHOPOULOS, A. P. Determinants of behavioral intentions in the mobile internet services market. **Journal of Services Marketing**, v. 22, n. 4, p. 280-291, 2008.

WANGENHEIM, F. V. Situational Characteristics As Moderators Of The Satisfaction-Loyalty Link: An Investigation In A Business-To-Business Context, **Journal of Consumer Satisfaction, Dissatisfaction and Complaining Behavior**, v. 16, p. 145-156, 2003.

WEBSTER, F.E. Top Management Concerns about Marketing Issues for the 1980s, **Journal of Marketing**, v. 45, 1981, p. 6-19.

WEST, S. G.; FINCH, J. F.; CURRAN, P. J. Structural equation models with nonnormal variables: problems and remedies. In: HOYLE, Rick H (ed.). **Structural Equation Modeling: concepts, issues and applications**. London: Sage Publications Inc., cap. 4, p. 56-75, 1995.

WESTBROOK, R. A. Sources of Consumer Satisfaction with Retail Outlets, **Journal of Retailing**, v. 57, n. 3, p. 68-86, 1981.

WESTBROOK, R. A. Product/consumption-based affective responses and postpurchase processes. **Journal of Marketing Research**, 24, 258–270, 1987.

WETZELS, M.; RUYTER, K.; BIRGELEN, M. Marketing service relationships: the role of commitment. **Journal of Business and Industrial Marketing**, v. 13, n. 4–5, p. 406–423, 1998.

WOODRUFF, R. B.; CADOTTE, E. R.; JENKINS, R. L. Modeling Consumer Satisfaction Processes Using Experience-Based Norms,” **Journal of Marketing Research**, v. 20, n. 3, p. 296-304, 1983.

WOODSIDE, A. G.; FREY, L. L.; DALY, R. T. Linking Service Quality, Customer Satisfaction, and Behavioral Intention,” **Journal of Healthcare Marketing**, v. 9, n. 4, p. 5-17, 1989.

ZEITHAML, V. A. **Marketing de Serviços: A Empresa com Foco no Cliente**. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 536 p., 2003.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

Questionário – Todas as questões utilizam escala tipo Likert (1 a 7)

1. DESEMPENHO OPERACIONAL

Comparado com o serviço de atendimento a pedidos de outros fornecedores, por favor, indique sua opinião sobre o nível de serviço deste fornecedor:

1. Quão eficiente e eficaz é o processo de colocar pedidos para este fornecedor?
2. Quão hábil é o fornecedor para corrigir as discrepâncias encontradas nos pedidos após o recebimento dos produtos?
3. Avalie o tempo entre a colocação do pedido e a data de chegada do produto.
4. Avalie o tempo entre a colocação do pedido e a data de chegada do produto para pedidos especiais.
5. Avalie a consistência do tempo entre a colocação do pedido e a data de chegada do produto.
6. Avalie a pontualidade deste fornecedor.
7. Avalie a disponibilidade e habilidade de se obter as quantidades solicitadas no pedido.
8. Avalie a acuracidade dos pedidos (quanto os embarques atendem seus pedidos depois de sua efetiva chegada): quantidades e produtos corretos, sem substituições.
9. Qual a qualidade dos produtos entregues, ou seja, embarques livres de avarias?

2. DESEMPENHO RELACIONAL

Comparado com outros fornecedores, qual a qualidade do atendimento oferecido pelo fornecedor?

1. Eles tentam entender sua situação individual.
2. Eles são responsivos diante de qualquer problema que apareça.
3. Eles trabalham em conjunto com você para tornar o atendimento a pedidos mais eficiente.
4. Eles fazem recomendações para melhoria contínua de forma consistente.

5. Eles conhecem bem suas necessidades.
6. Eles possuem conhecimento do seu negócio.
7. Eles são pró-ativos e informam se seu pedido sofrerá algum atraso.

3. SATISFAÇÃO

Normalmente sempre que eu penso sobre esse fornecedor eu tenho sentimento de que:

1. Estou contente realizando negócios com eles.
2. Estou muito satisfeito com os serviços prestados por eles quando comparado com a nossa expectativa.
3. No geral eu estou muito satisfeito com os serviços prestados por eles.
4. Eles fornecem completamente todos os serviços que eu quero deles.
5. Os serviços prestados por eles estão muito próximos da perfeição.
6. Eles fornecem serviços quase inaceitáveis.
7. Eles destacam-se de outros fornecedores pelo nível superior de seus serviços.

4. COMPROMETIMENTO AFETIVO

Comparado com o serviço de atendimento de pedidos de outros fornecedores, indique sua opinião sobre este fornecedor:

1. Eu tenho desenvolvido um relacionamento de negócios mais próximo com este fornecedor do que com outros fornecedores.
2. Eu realmente gosto de realizar negócios com este fornecedor, até mais do que com outros fornecedores.
3. Eu estou mais disposto a adquirir mais produtos deles do que de outros fornecedores.
4. De todas as empresas desse mercado no qual a minha empresa faz negócios, fazer negócios com este fornecedor é muito mais importante.
5. Eu quero me manter como cliente deste fornecedor muito mais do que com outros fornecedores porque nós realmente apreciamos o relacionamento que temos com eles.

6. Eu estou muito mais comprometido com eles do que com outros fornecedores.

Comparado com outros fornecedores, como você caracteriza seu relacionamento com este fornecedor?

7. Avalie o senso de cooperação.

8. Avalie o nível de confiança.

9. Avalie o nível de comprometimento.

5. COMPORTAMENTO DE COMPRA

Quando você avalia o quanto você compra deste fornecedor comparado com os demais:

1. Eu consistentemente compro mais regularmente deles do que de outros fornecedores.

2. Eu estou mais propenso a continuar realizando negócios com eles do que com os demais fornecedores do setor.

3. Eu tenho comprado mais deles durante os últimos anos do que dos demais fornecedores.

4. Eu o considero minha primeira opção.

5. Ele tem sido minha primeira opção durante os últimos anos.

6. Eu espero que ele seja a primeira opção no futuro.

6. DADOS DEMOGRÁFICOS

Qual o faturamento anual de sua empresa?

Menos de R\$ 500.000

R\$ 500.001 a R\$ 1 milhão

R\$ 1 milhão a R\$ 2 milhões

R\$ 2 milhões a R\$ 3 milhões

Maior que R\$ 3 milhões

Tempo de relacionamento

01 - 05 anos

06 - 10 anos

11 - 15 anos

16 - 20 anos

mais de 20 anos

Percentual de compras deste fornecedor nesta categoria

menos de 20%

21 - 30%

31 - 40%

41 - 50%

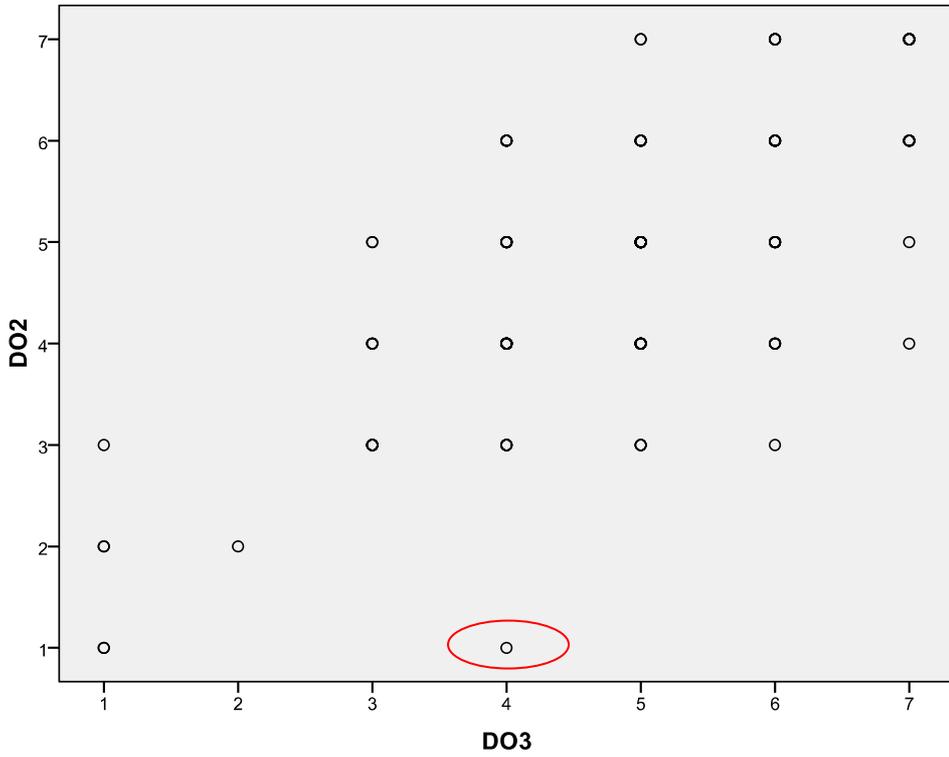
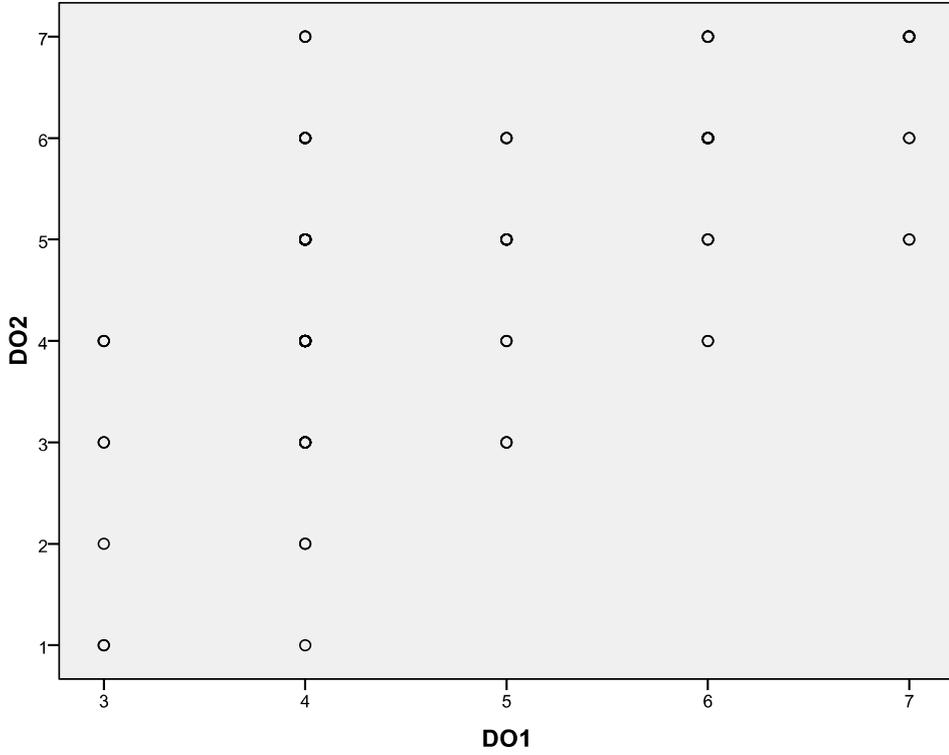
51 - 60%

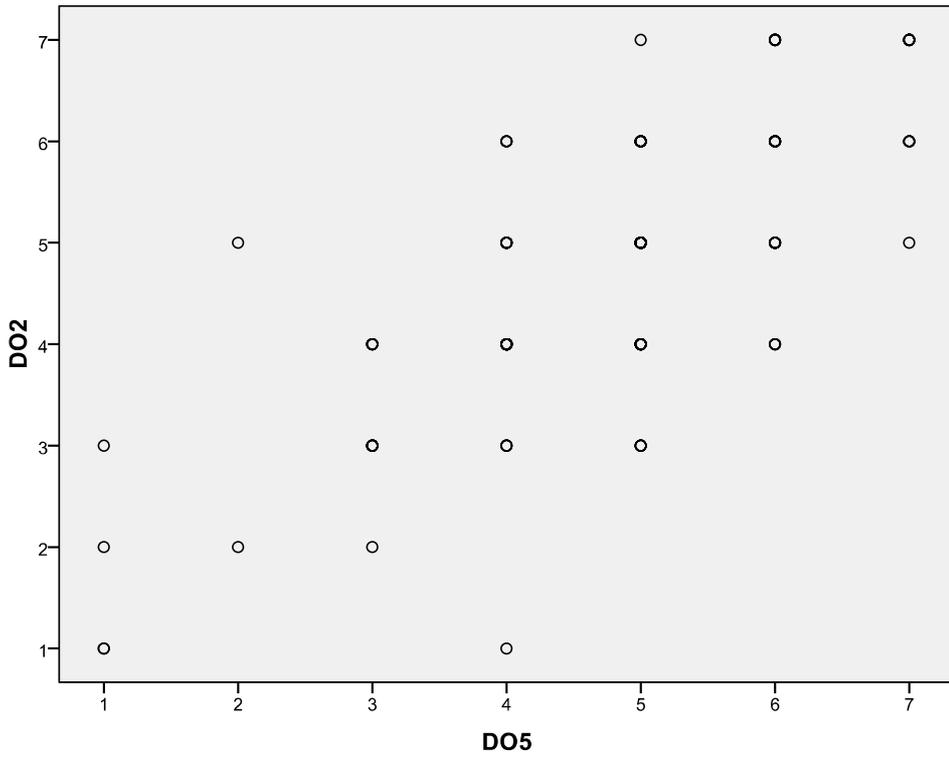
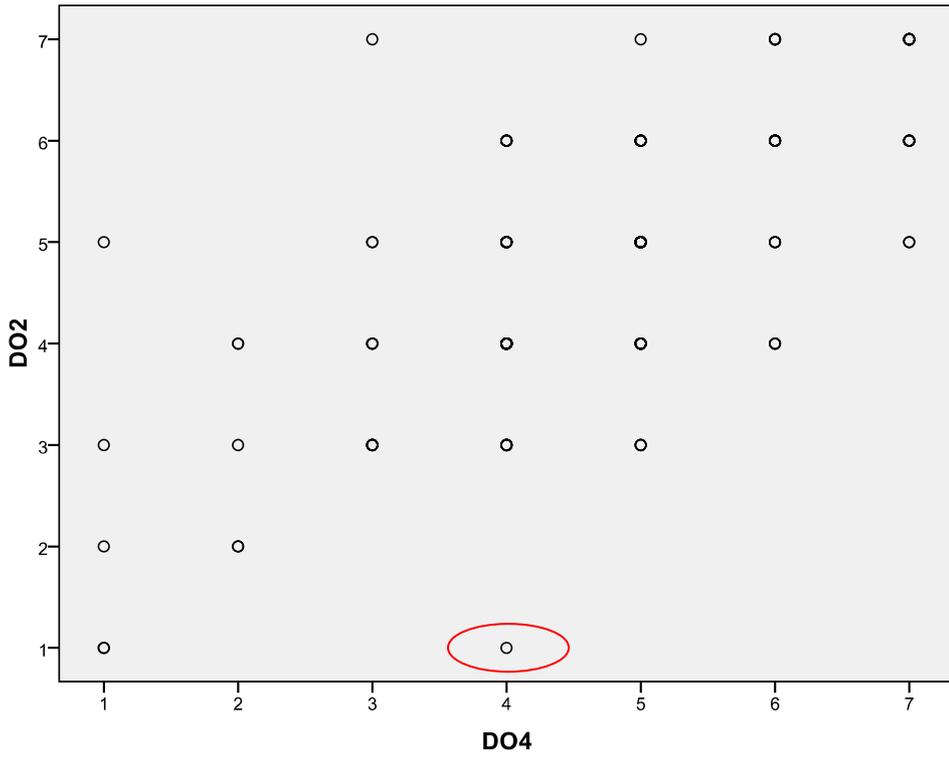
61 - 70%

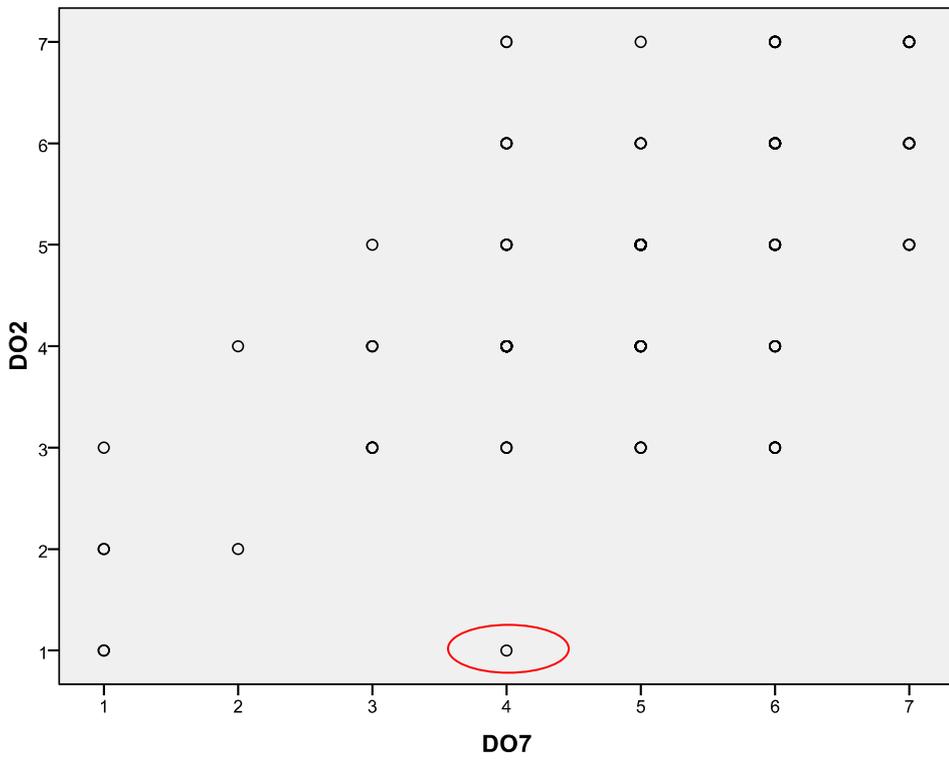
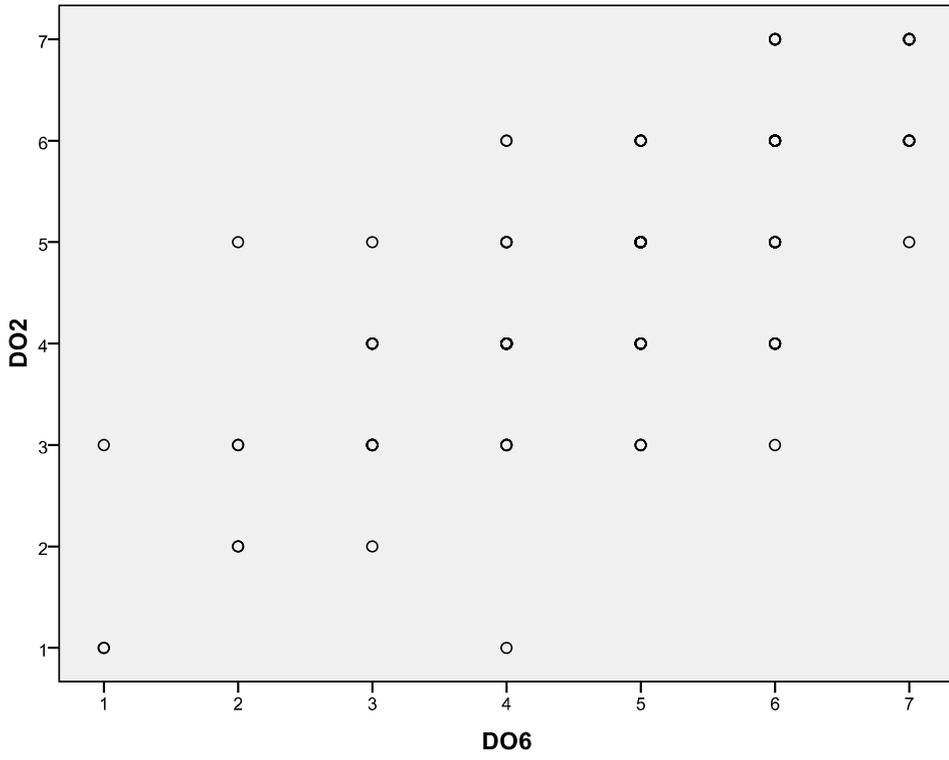
mais de 70%

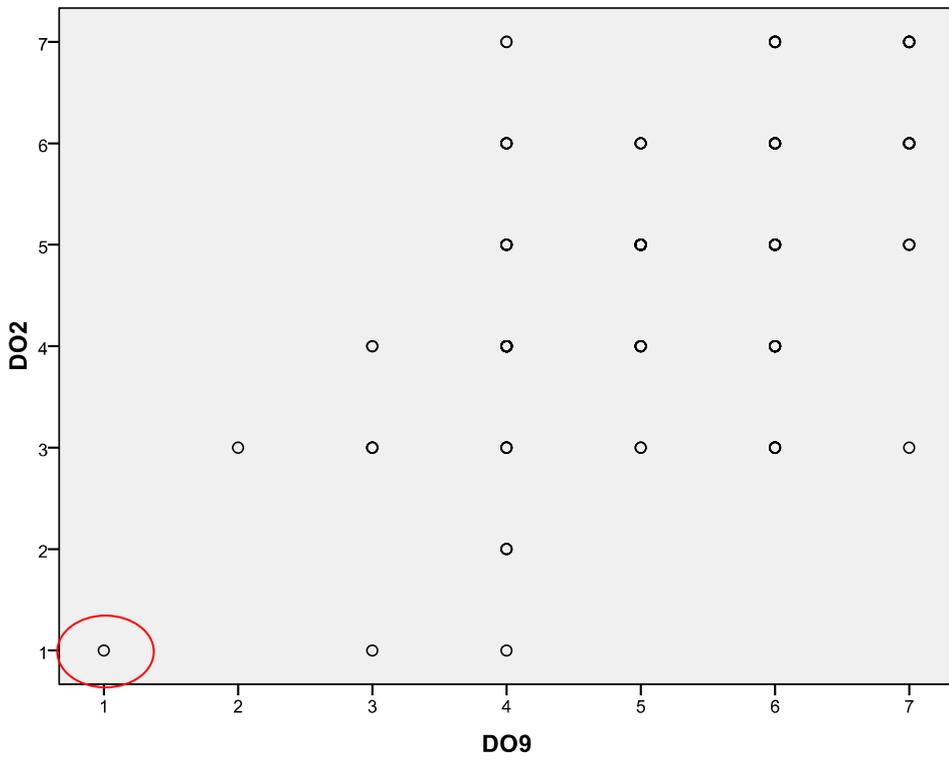
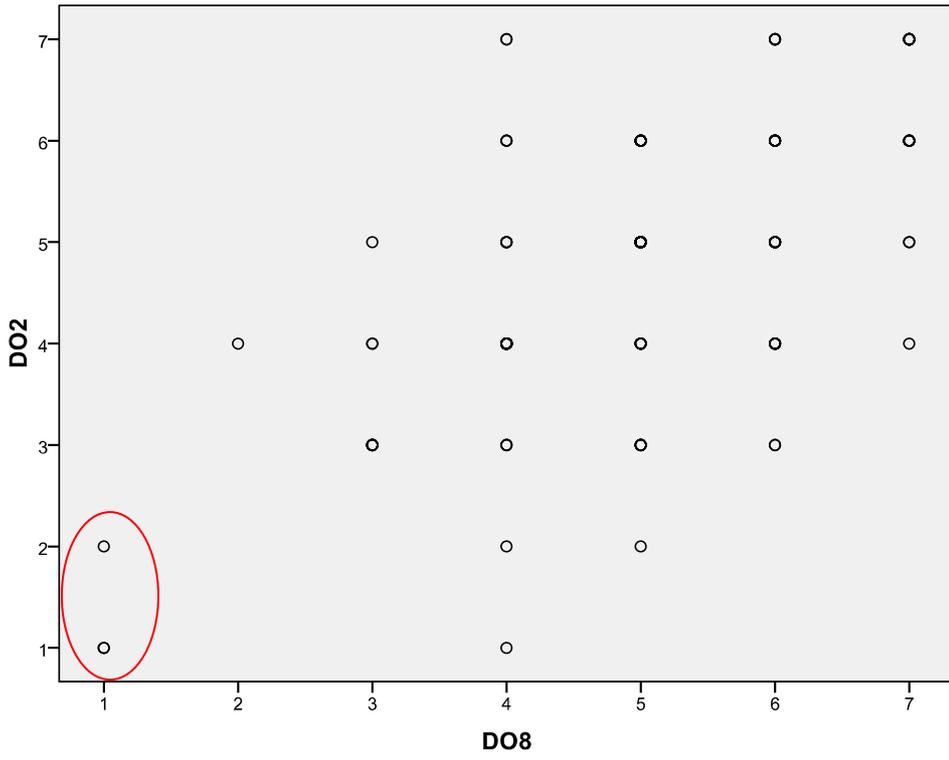
APÊNDICE B – GRÁFICOS DE OBSERVAÇÕES ATÍPICAS BIVARIADAS

DESEMPENHO OPERACIONAL

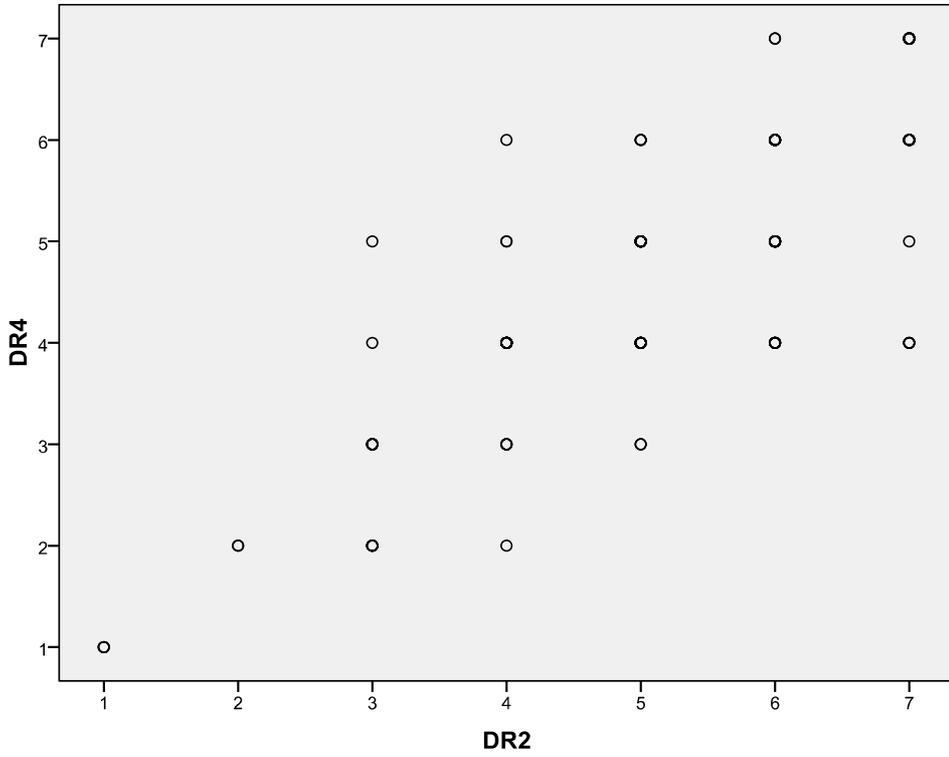
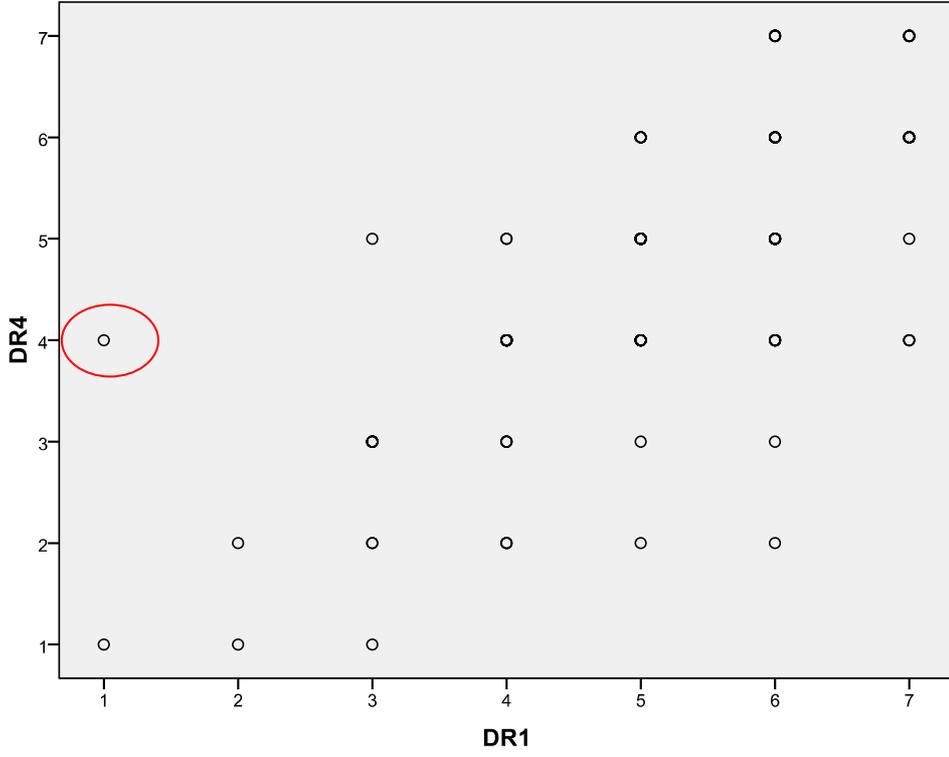


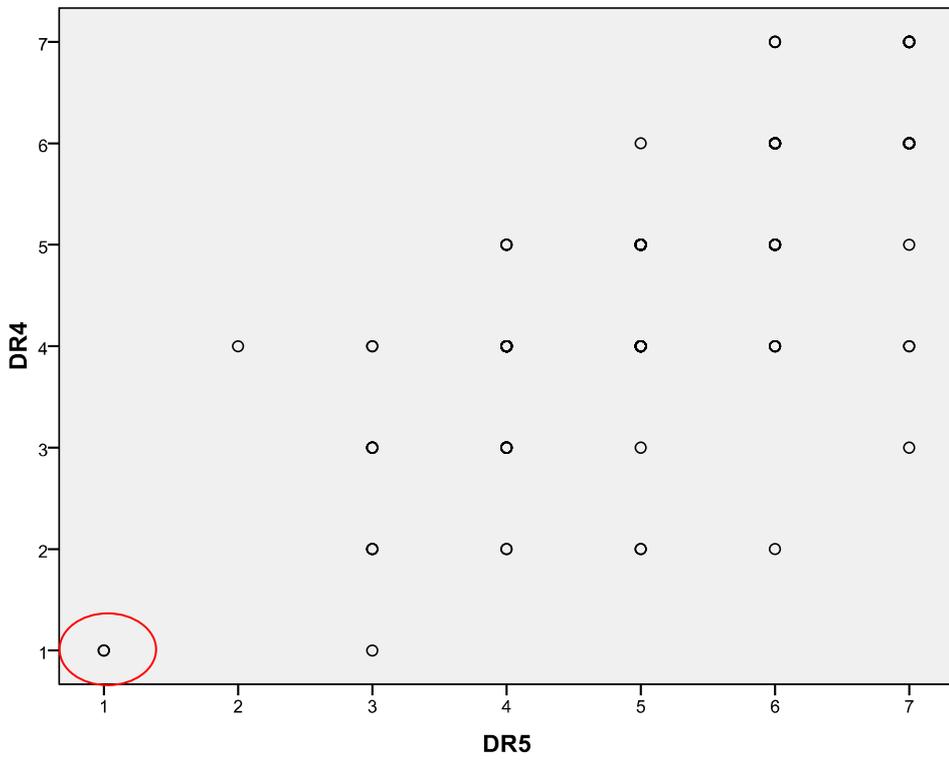
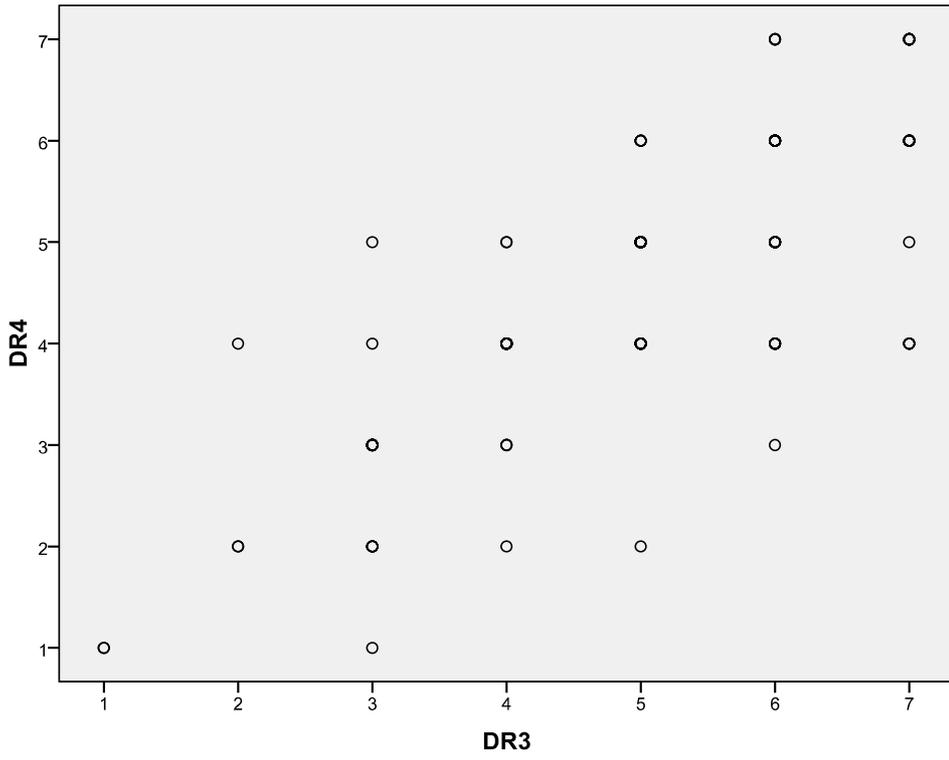


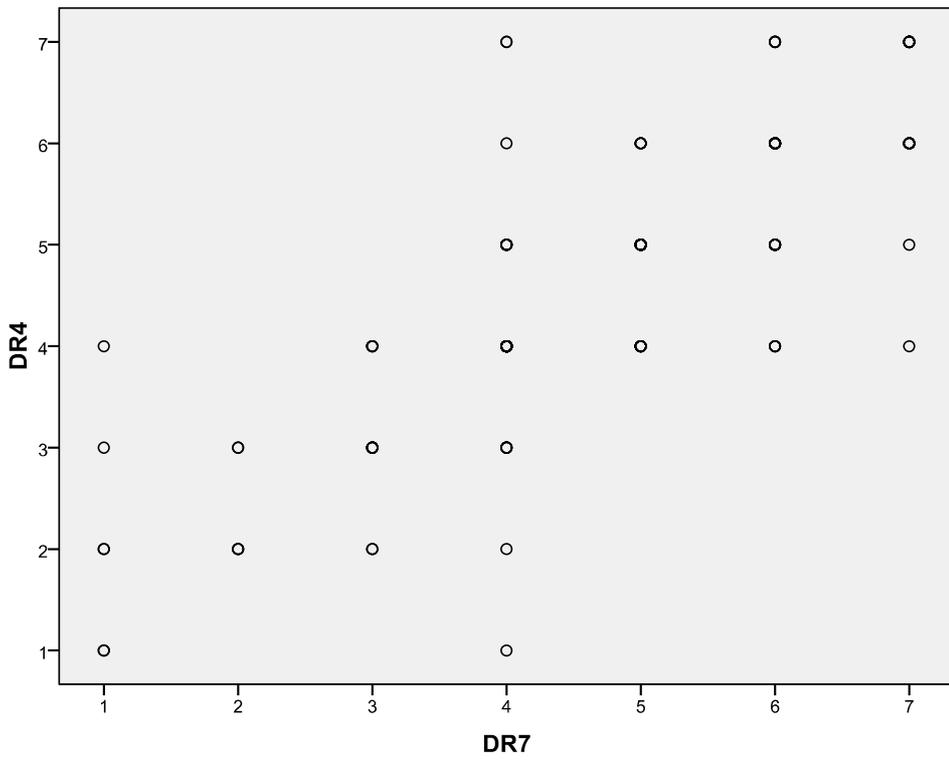
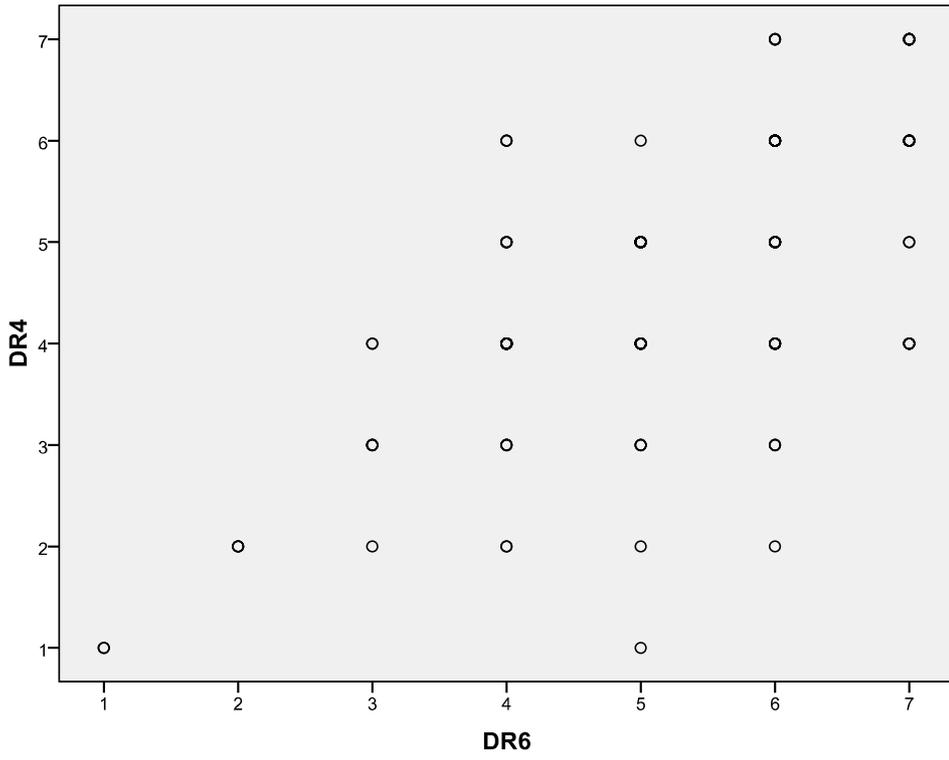




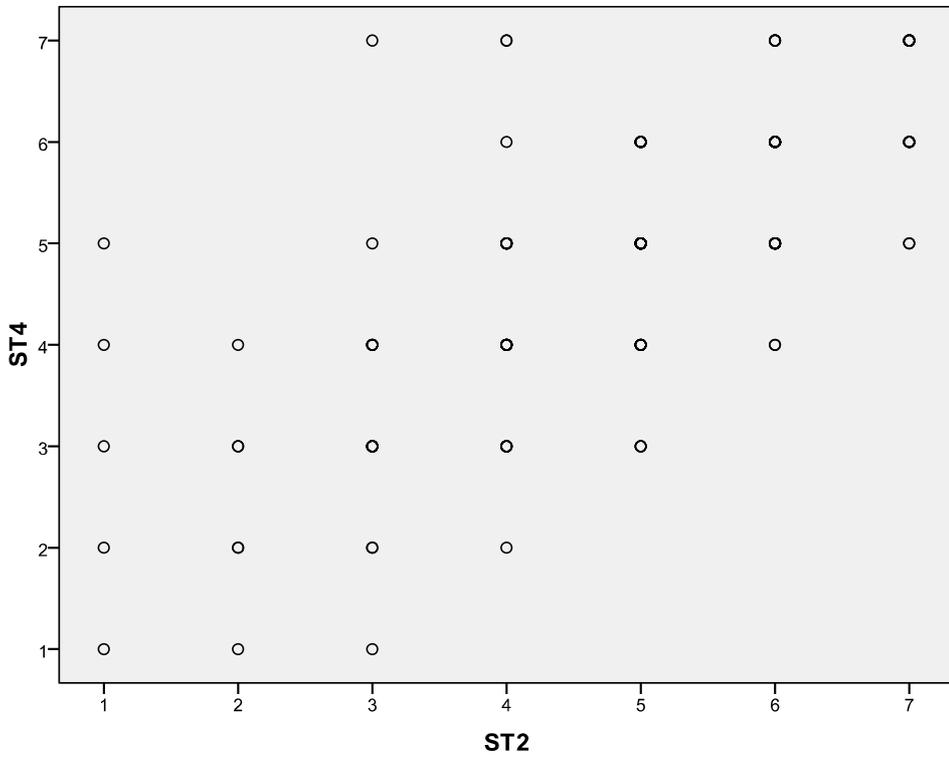
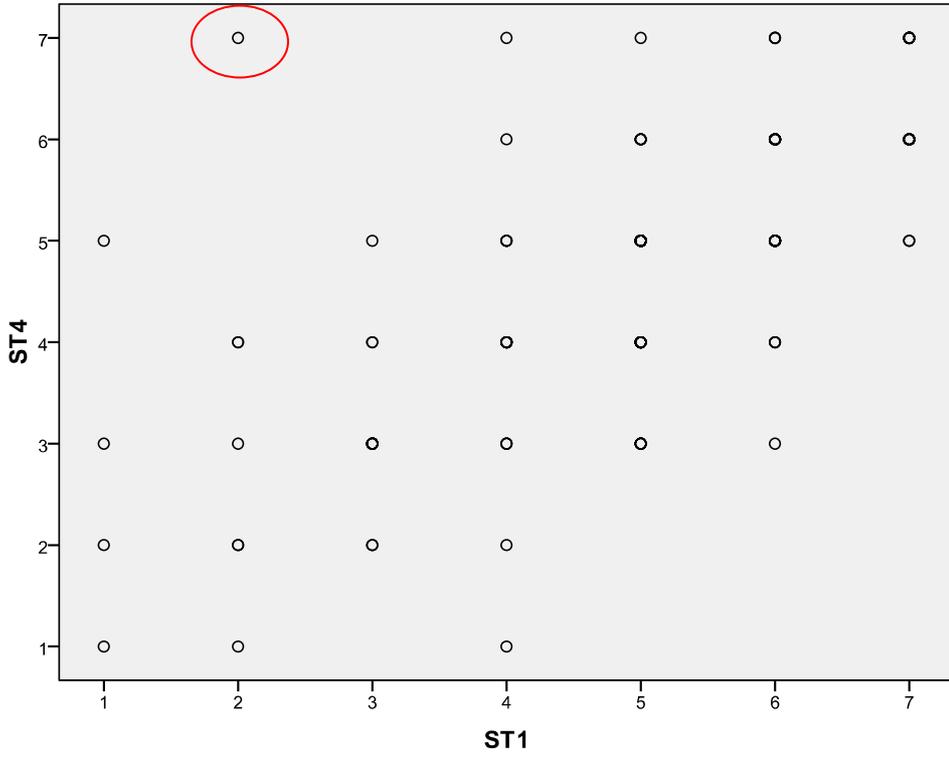
DESEMPENHO RELACIONAL

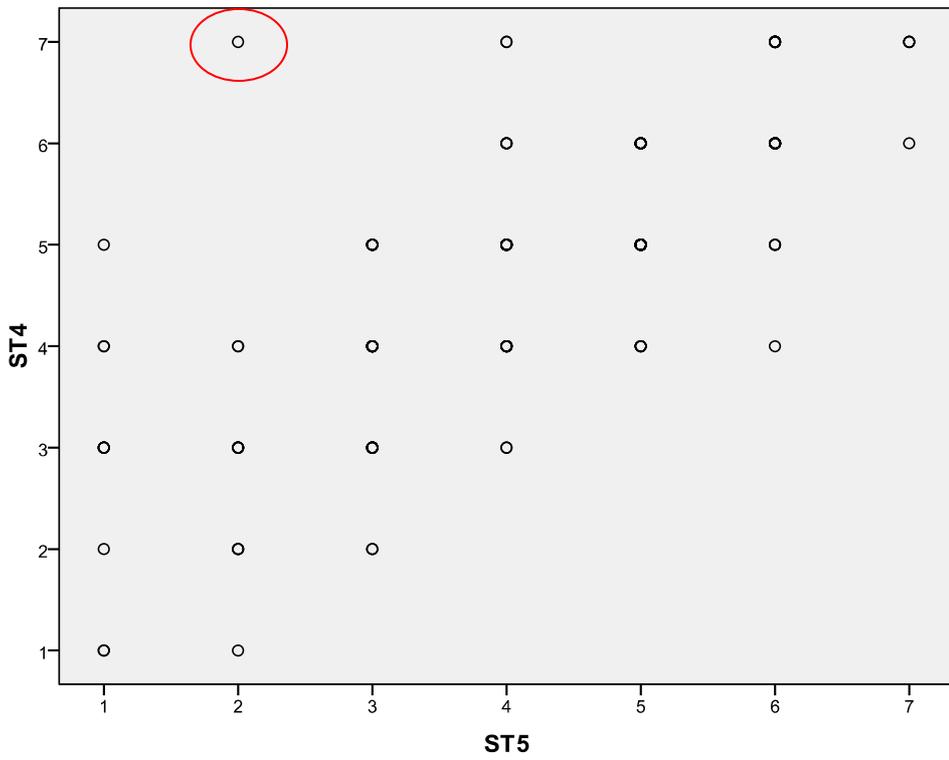
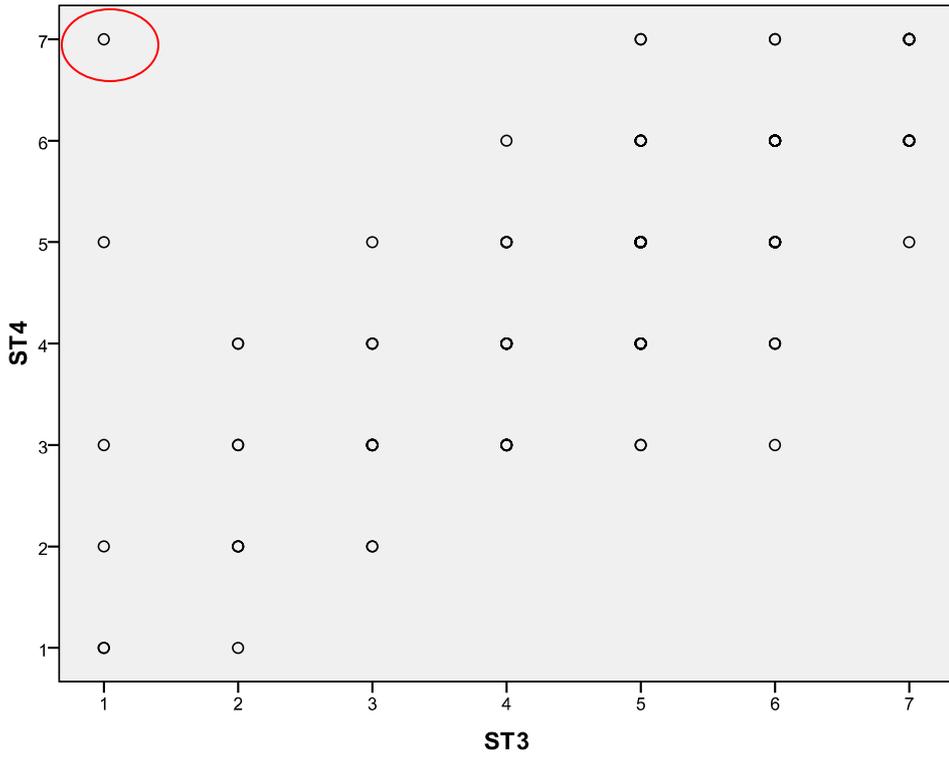


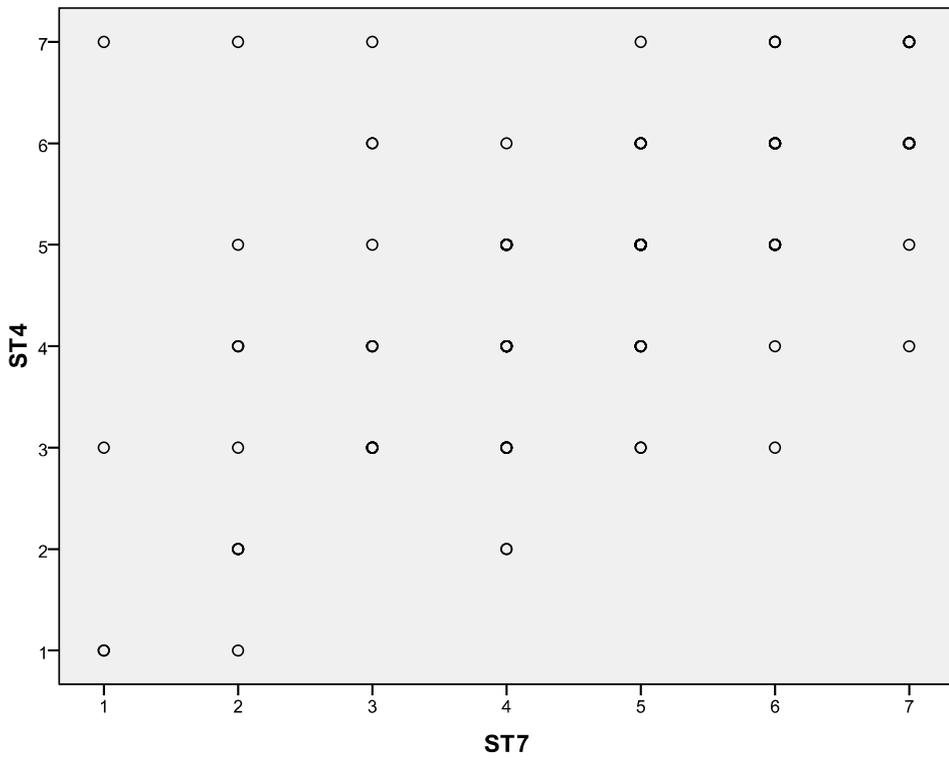
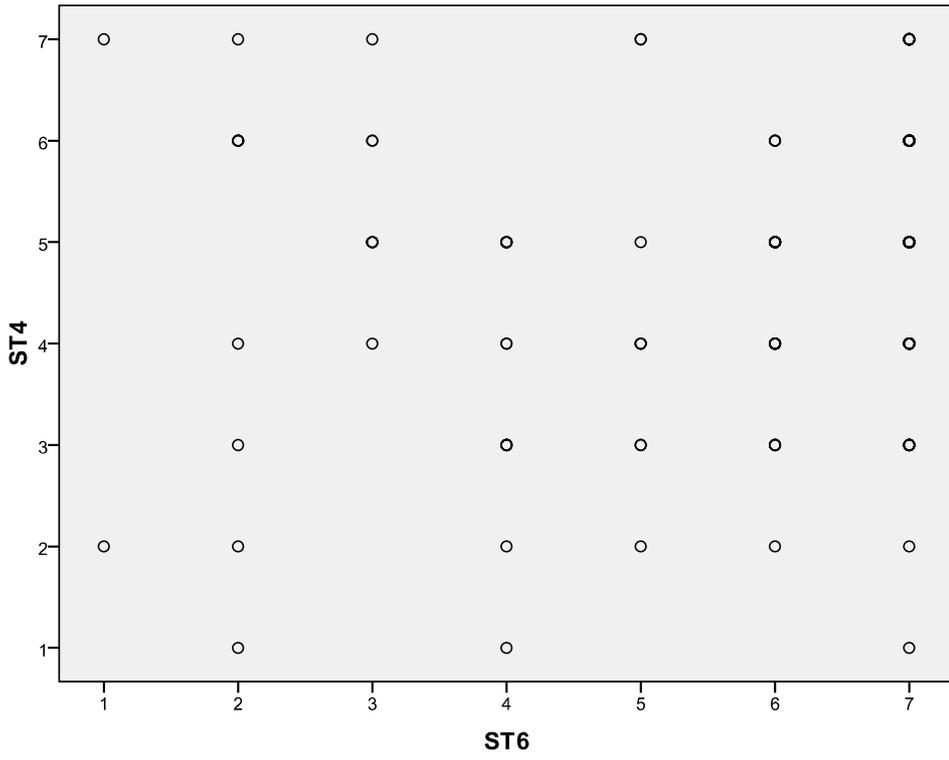




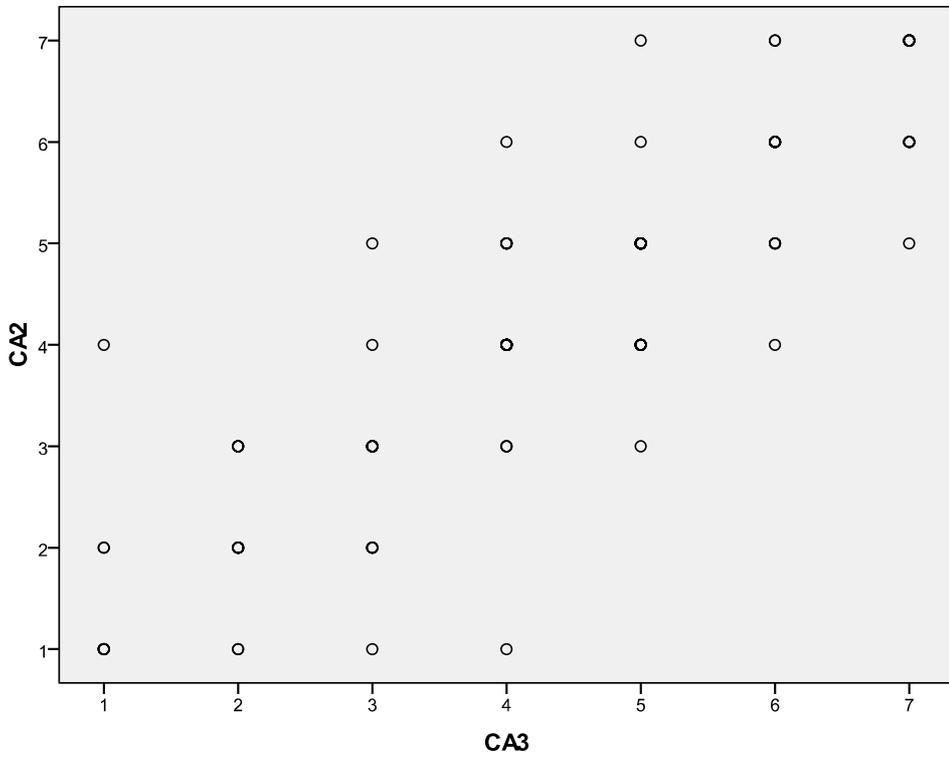
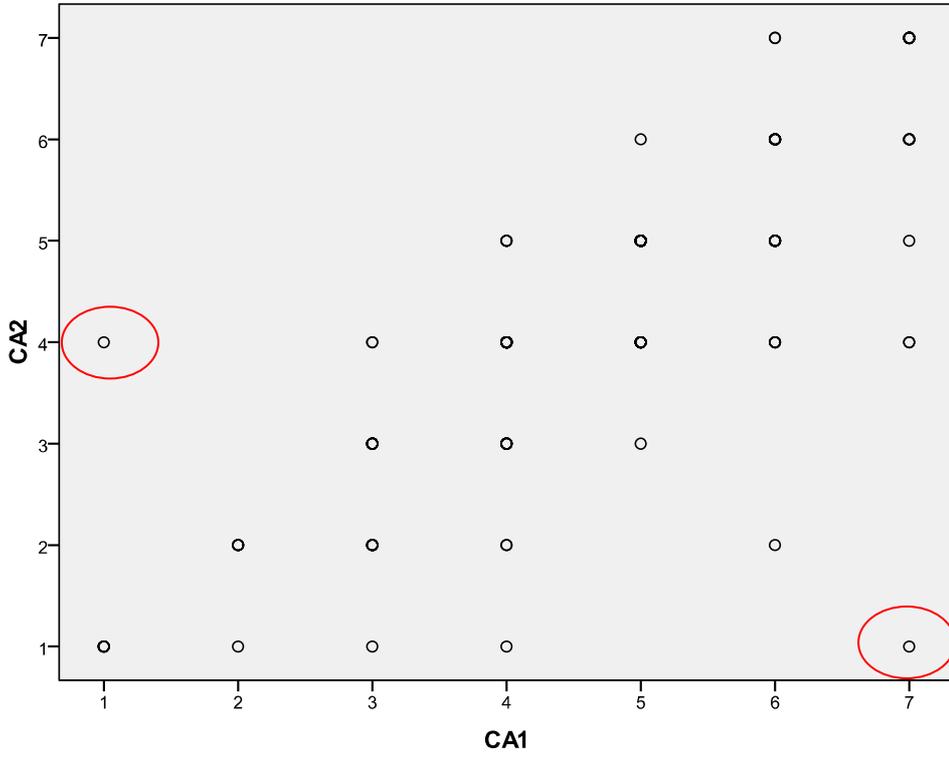
SATISFAÇÃO

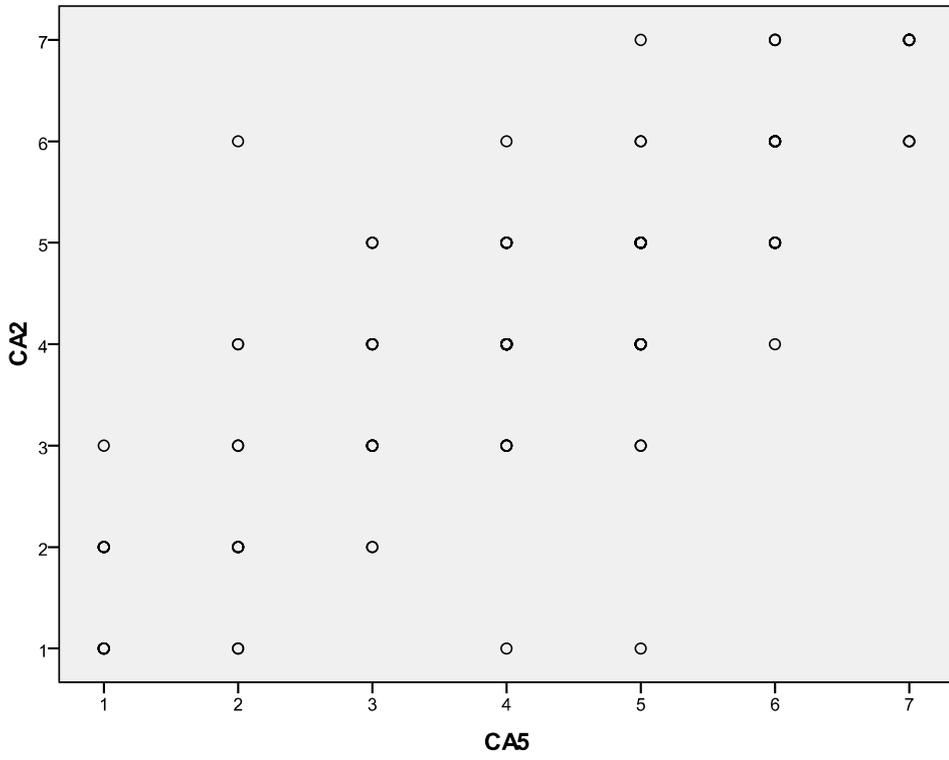
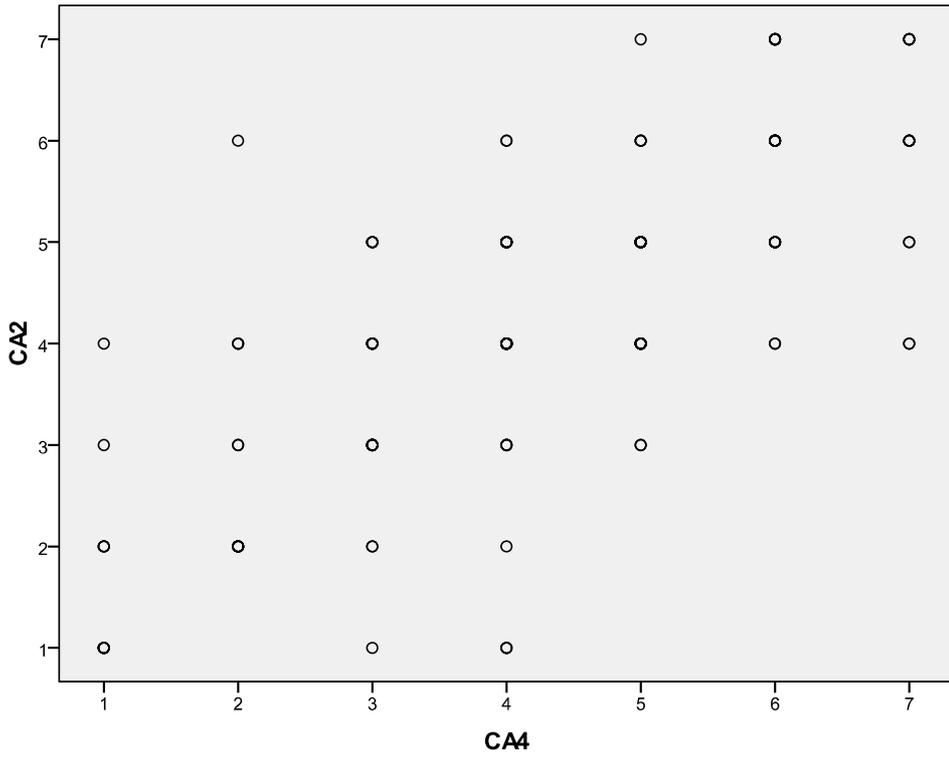


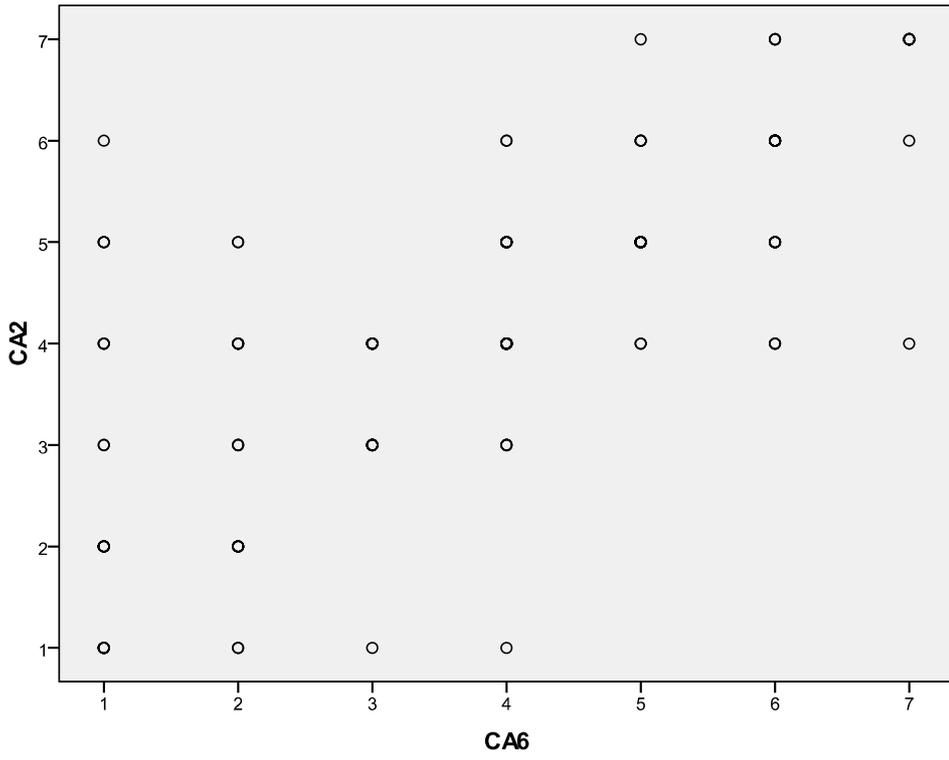




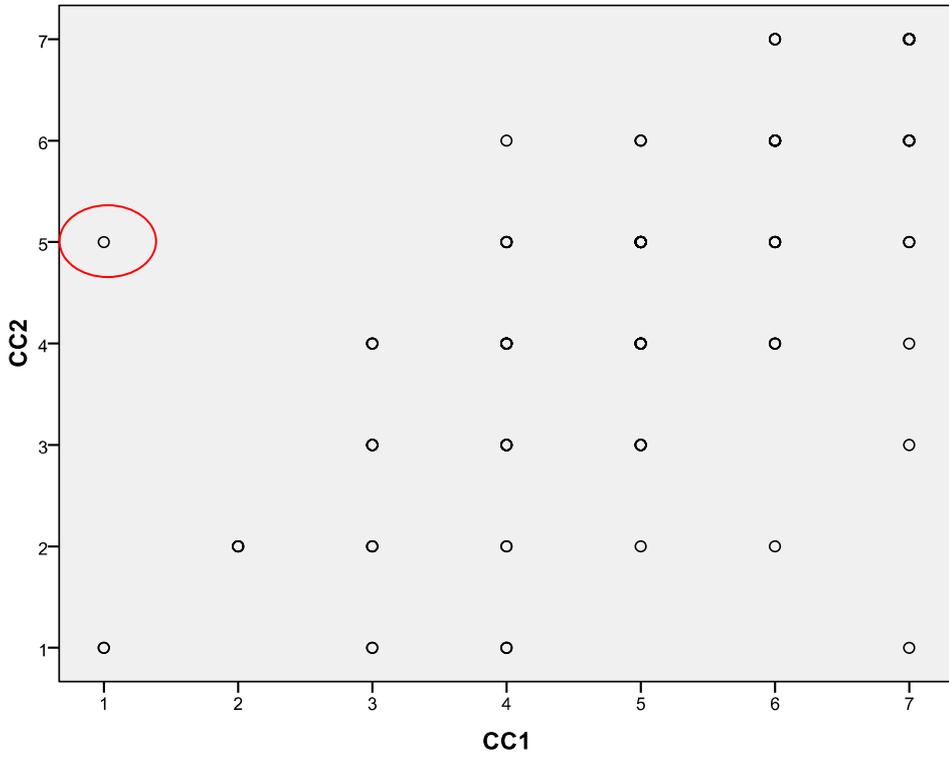
COMPROMETIMENTO AFETIVO

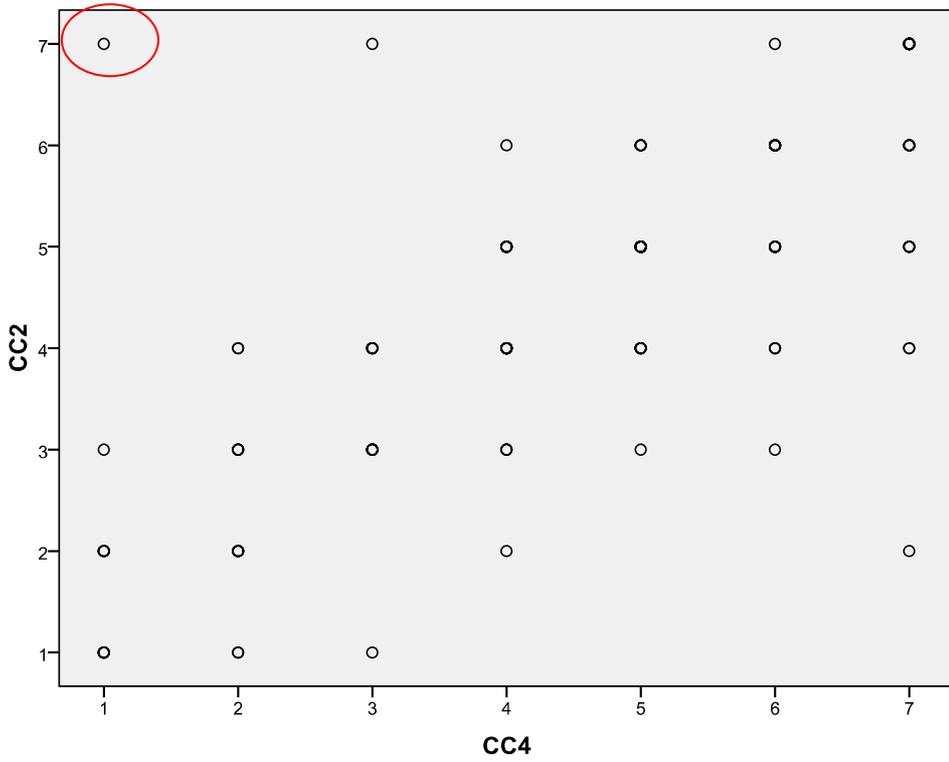
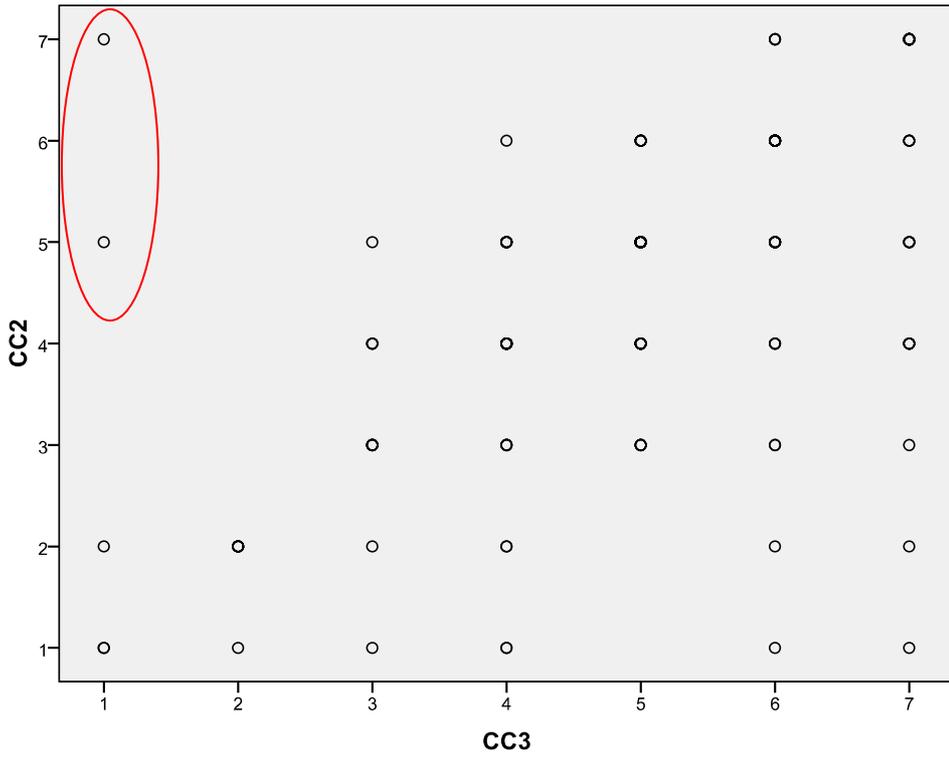


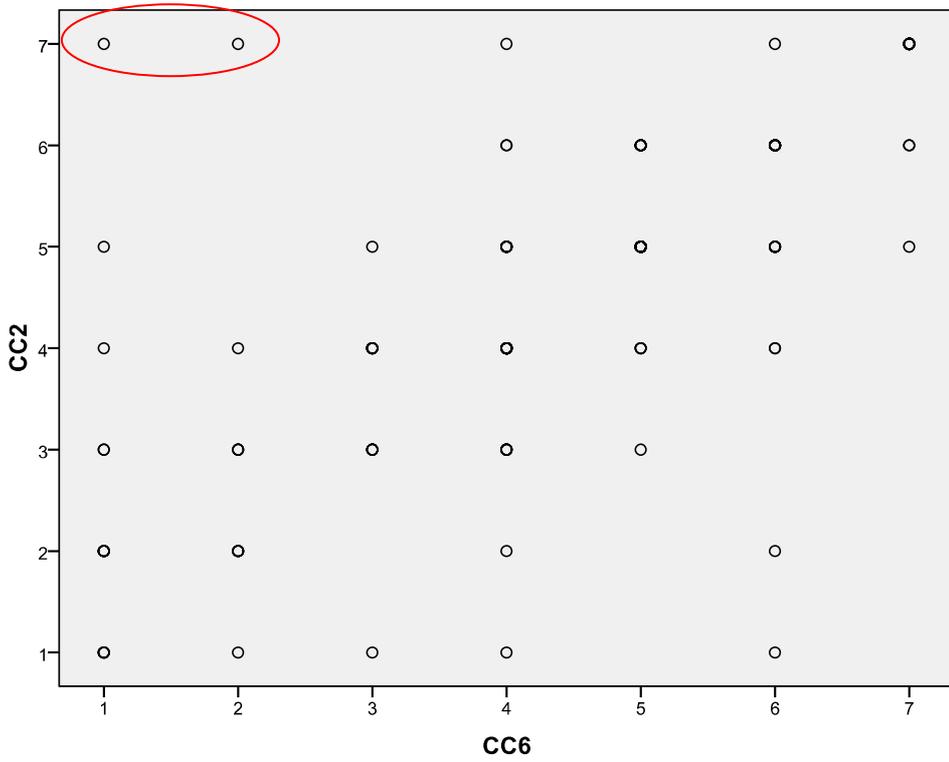
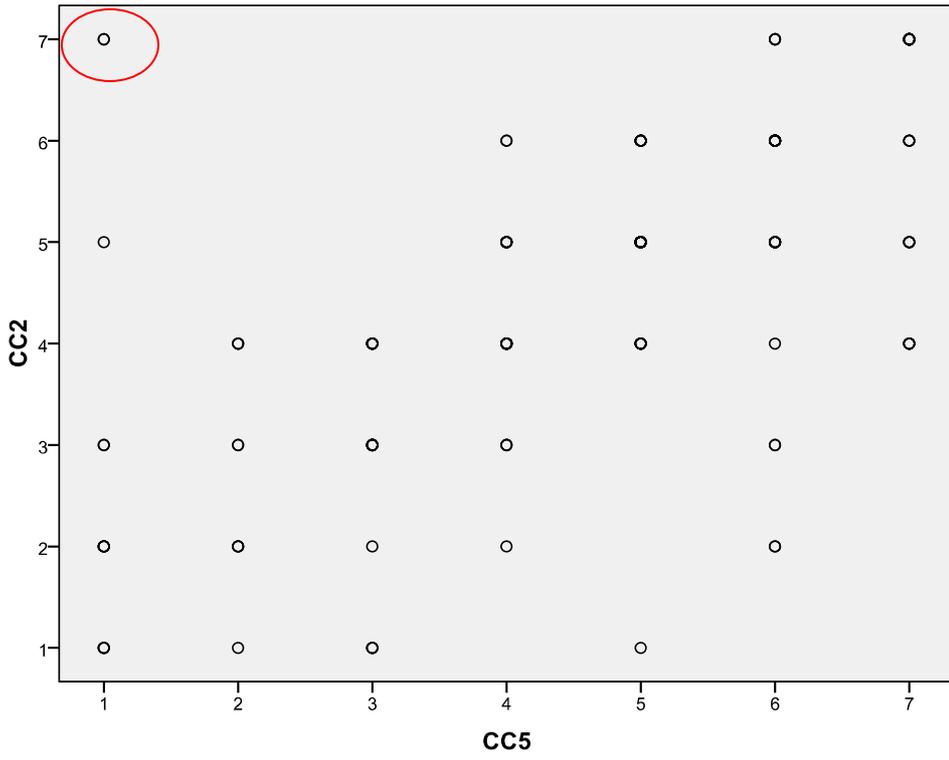




COMPORTAMENTO DE COMPRA







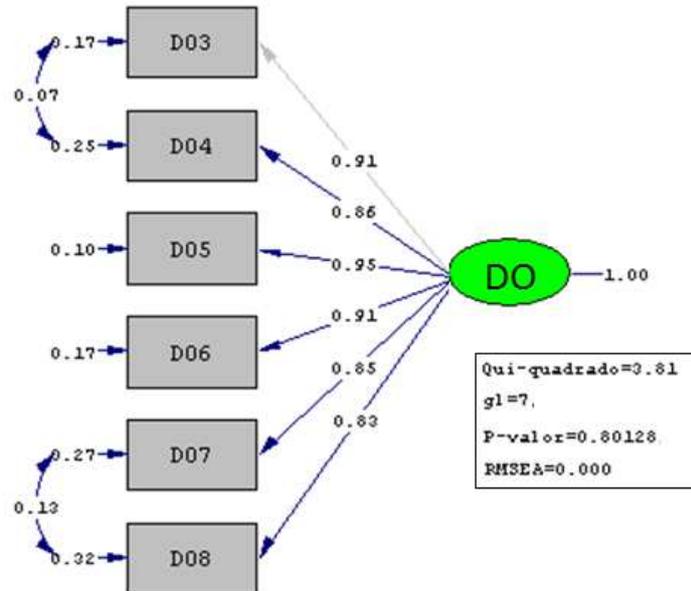
APÊNDICE C - MEDIDA D² DE MAHALANOBIS

N	D ²	gl	D ² /gl	Sig	N	D ²	gl	D ² /gl	Sig
1	21,6939	35	0,6198	0,9617	75	18,4205	35	0,5263	0,9904
2	25,7884	35	0,7368	0,8716	76	52,3217	35	1,4949	0,0301
3	26,9803	35	0,7709	0,8320	77	31,2934	35	0,8941	0,6477
4	49,5278	35	1,4151	0,0527	78	38,9651	35	1,1133	0,2959
5	60,4045	35	1,7258	0,0048	79	29,3822	35	0,8395	0,7357
6	70,0658	35	2,0019	0,0004	80	61,8603	35	1,7674	0,0034
7	33,3357	35	0,9524	0,5486	81	43,8244	35	1,2521	0,1456
8	21,0135	35	0,6004	0,9702	82	26,9250	35	0,7693	0,8339
9	73,9236	35	2,1121	0,0001	83	32,9868	35	0,9425	0,5656
10	37,9440	35	1,0841	0,3366	84	38,3625	35	1,0961	0,3196
11	13,1529	35	0,3758	0,9997	85	32,0060	35	0,9145	0,6134
12	26,5823	35	0,7595	0,8459	86	37,9847	35	1,0853	0,3349
13	26,0600	35	0,7446	0,8631	87	44,1418	35	1,2612	0,1383
14	22,2029	35	0,6344	0,9542	88	80,5268	35	2,3008	0,0000
15	30,9309	35	0,8837	0,6649	89	38,7479	35	1,1071	0,3043
16	31,8060	35	0,9087	0,6231	90	24,5033	35	0,7001	0,9076
17	28,3408	35	0,8097	0,7799	91	18,3104	35	0,5232	0,9909
18	47,2639	35	1,3504	0,0807	92	41,3157	35	1,1804	0,2141
19	14,1255	35	0,4036	0,9993	93	53,2702	35	1,5220	0,0246
20	17,6032	35	0,5029	0,9937	94	48,6107	35	1,3889	0,0629
21	12,5419	35	0,3583	0,9998	95	83,6998	35	2,3914	0,0000
22	10,2147	35	0,2918	1,0000	96	38,1424	35	1,0898	0,3285
23	20,6879	35	0,5911	0,9738	97	42,6219	35	1,2178	0,1760
24	21,4719	35	0,6135	0,9647	98	46,3174	35	1,3234	0,0956
25	13,8996	35	0,3971	0,9995	99	24,7827	35	0,7081	0,9004
26	40,0573	35	1,1445	0,2558	100	25,8423	35	0,7384	0,8700
27	26,9806	35	0,7709	0,8320	101	32,0242	35	0,9150	0,6125
28	42,5693	35	1,2163	0,1775	102	43,8404	35	1,2526	0,1452
29	86,3634	35	2,4675	0,0000	103	58,6310	35	1,6752	0,0074
30	83,9729	35	2,3992	0,0000	104	47,4552	35	1,3559	0,0779
31	48,4718	35	1,3849	0,0645	105	36,7953	35	1,0513	0,3857
32	68,7686	35	1,9648	0,0006	106	39,1500	35	1,1186	0,2889
33	49,9431	35	1,4269	0,0486	107	50,9755	35	1,4564	0,0396
34	25,0628	35	0,7161	0,8928	108	51,2136	35	1,4632	0,0378
35	23,6692	35	0,6763	0,9270	109	29,5577	35	0,8445	0,7280
36	52,5140	35	1,5004	0,0289	110	52,0468	35	1,4871	0,0318
37	52,1017	35	1,4886	0,0315	111	49,9229	35	1,4264	0,0488
38	54,2859	35	1,5510	0,0198	112	16,0024	35	0,4572	0,9975
39	44,0173	35	1,2576	0,1411	113	23,4281	35	0,6694	0,9321
40	30,7231	35	0,8778	0,6747	114	83,6216	35	2,3892	0,0000
41	30,9822	35	0,8852	0,6625	115	33,0249	35	0,9436	0,5638
42	51,2838	35	1,4653	0,0372	116	40,1607	35	1,1474	0,2522
43	21,6754	35	0,6193	0,9619	117	43,3430	35	1,2384	0,1573
44	20,5430	35	0,5869	0,9753	118	90,2641	35	2,5790	0,0000
45	23,8050	35	0,6801	0,9241	119	31,7646	35	0,9076	0,6251
46	52,2204	35	1,4920	0,0307	120	36,6988	35	1,0485	0,3900
47	22,2664	35	0,6362	0,9532	121	47,9704	35	1,3706	0,0709
48	16,5482	35	0,4728	0,9966	122	17,3766	35	0,4965	0,9945
49	21,0930	35	0,6027	0,9693	123	55,7113	35	1,5918	0,0145

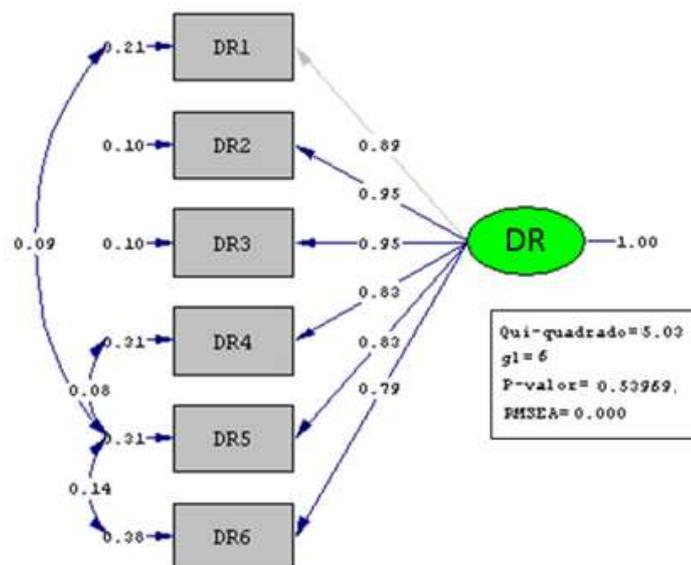
N	D ²	gl	D ² /gl	Sig	N	D ²	gl	D ² /gl	Sig
50	13,6921	35	0,3912	0,9995	124	17,1940	35	0,4913	0,9950
51	34,8457	35	0,9956	0,4755	125	36,6568	35	1,0473	0,3919
52	33,9189	35	0,9691	0,5202	126	40,6020	35	1,1601	0,2371
53	10,3623	35	0,2961	1,0000	127	61,6045	35	1,7601	0,0036
54	6,1043	35	0,1744	1,0000	128	49,0906	35	1,4026	0,0574
55	10,3098	35	0,2946	1,0000	129	50,1208	35	1,4320	0,0470
56	7,3886	35	0,2111	1,0000	130	18,3943	35	0,5256	0,9906
57	26,2444	35	0,7498	0,8572	131	63,6933	35	1,8198	0,0021
58	8,2946	35	0,2370	1,0000	132	46,7300	35	1,3351	0,0888
59	22,8375	35	0,6525	0,9435	133	27,9712	35	0,7992	0,7947
60	12,4652	35	0,3561	0,9998	134	21,8144	35	0,6233	0,9600
61	21,6536	35	0,6187	0,9622	135	96,4118	35	2,7546	0,0000
62	21,3017	35	0,6086	0,9668	136	16,0740	35	0,4593	0,9974
63	40,7401	35	1,1640	0,2325	137	24,7455	35	0,7070	0,9013
64	5,0491	35	0,1443	1,0000	138	24,7355	35	0,7067	0,9016
65	17,0221	35	0,4863	0,9955	139	9,8888	35	0,2825	1,0000
66	8,5624	35	0,2446	1,0000	140	16,7230	35	0,4778	0,9962
67	47,7326	35	1,3638	0,0740	141	8,7516	35	0,2500	1,0000
68	34,8510	35	0,9957	0,4753	142	12,3700	35	0,3534	0,9999
69	9,1136	35	0,2604	1,0000	143	19,9819	35	0,5709	0,9804
70	39,5664	35	1,1305	0,2734	144	17,1059	35	0,4887	0,9952
71	16,2577	35	0,4645	0,9971	145	25,2121	35	0,7203	0,8886
72	50,6021	35	1,4458	0,0427	146	32,9418	35	0,9412	0,5678
73	9,6484	35	0,2757	1,0000	147	21,6714	35	0,6192	0,9620
74	50,3022	35	1,4372	0,0453	148	12,0240	35	0,3435	0,9999

APÊNDICE D – MODELO DE MEDIDA

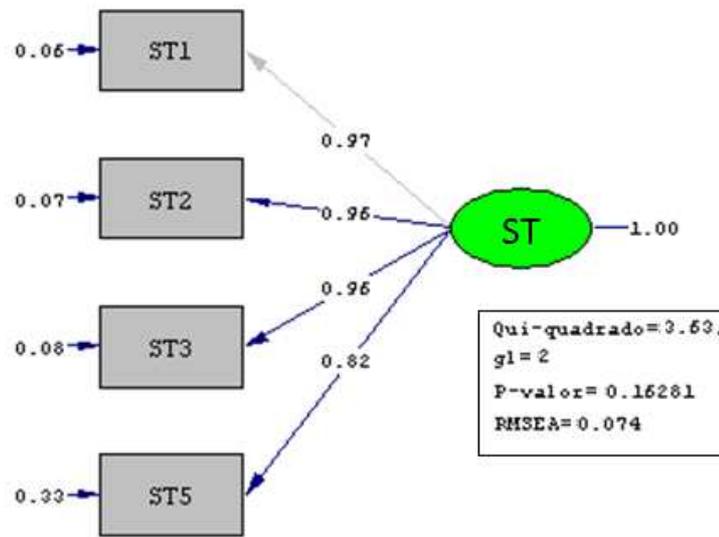
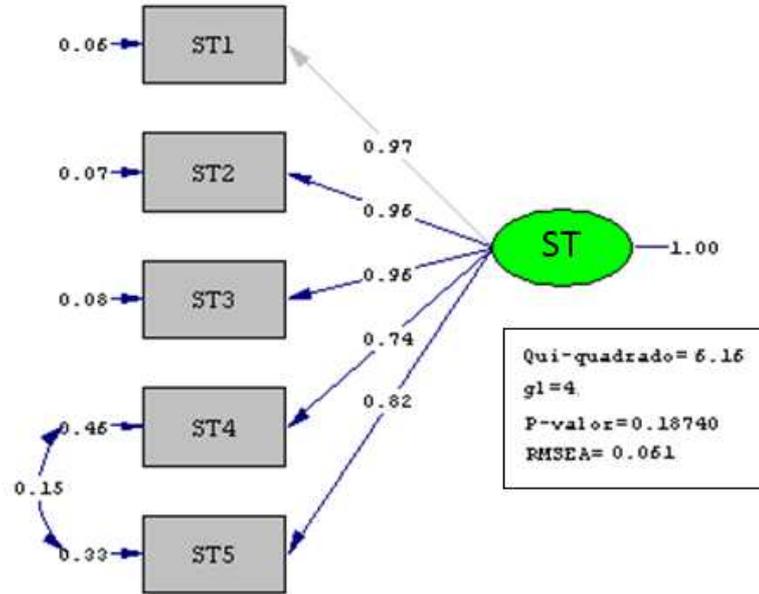
DESEMPENHO OPERACIONAL



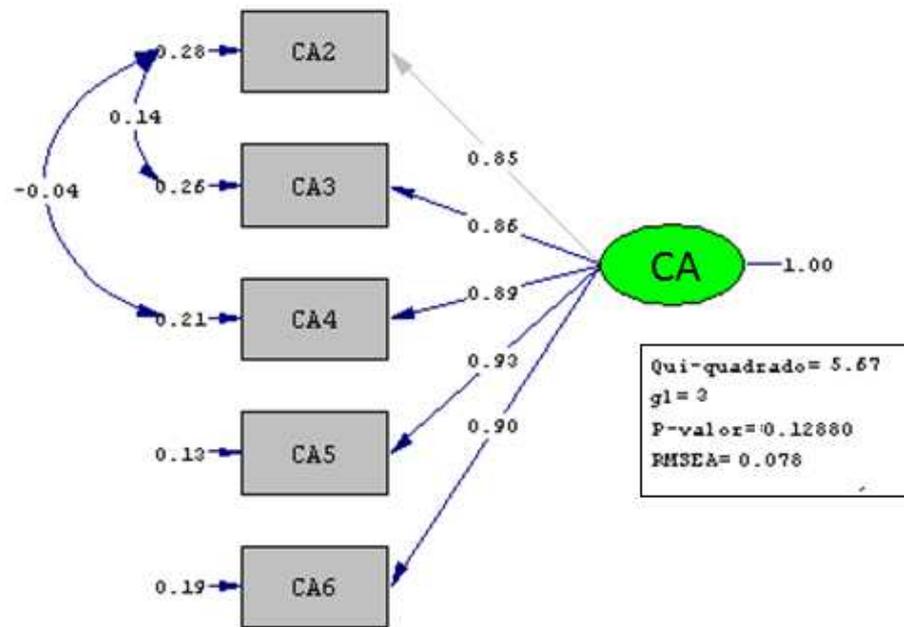
DESEMPENHO RELACIONAL



SATISFAÇÃO



COMPROMETIMENTO AFETIVO



COMPORTAMENTO DE COMPRA

