PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS
Programa de Pós-Graduação em Administração

VERIFICAÇÃO DA APLICABILIDADE DO MODELO *STORE EQUITY*:

Um estudo em loja de material de construção, reformas e decoração da região metropolitana de Belo Horizonte

Fabrício Dias Miranda

Belo Horizonte
2009

Fabrício Dias Miranda

VERIFICAÇÃO DA APLICABILIDADE DO MODELO *STORE EQUITY*:

Um estudo em loja de material de construção, reformas e decoração da região metropolitana de Belo Horizonte

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Administração.

Orientador: Dalton Jorge Teixeira

Belo Horizonte
2009

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Miranda, Fabrício Dias

M672v Verificação da aplicabilidade do modelo store equity: um estudo em loja de material de construção, reformas e decoração da região metropolitana de Belo Horizonte / Fabrício Dias Miranda. – Belo Horizonte, 2009.

151 f. : il.

Orientador: Dalton Jorge Teixeira.

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Programa de Pós-Graduação em Administração.

Bibliografia.

1. Marketing. 2. Comércio varejista. I. Teixeira, Dalton Jorge. II. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Administração. III.Título.

CDU: 658.8

Bibliotecária : Simone Ângela Faleiro van Geleuken – CRB 6 /1661

PUC Minas

Programa de Pós-graduação em Administração

FUNDAÇAO DOM CABRAL
FDC
DESENVOLVIMENTO DE EXECUTIVOS E EMPRESAS

Ata da sessão de *defesa da dissertação de mestrado* do aluno **Fabrício Dias Miranda** do Programa de Pós-graduação em Administração da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

Às nove horas do dia quinze de Abril do ano de dois mil e nove, na sala de Multimeios do PPGA no prédio Redentorista – Av: Itaú, 525 – Dom Cabral próximo ao *campus Coração Eucarístico* da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, em Belo Horizonte, reuniu se a banca examinadora presidida pelo *Orientador Prof. Dr. Dalton Jorge Teixeira (Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais / Fundação Dom Cabral. Doutor em Geografia. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Brasil.)* e composta pelos *membros, Prof. Dr. Humberto Elias Garcia Lopes (Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais / Fundação Dom Cabral. Doutor em Administração pela Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Brasil) e Prof. Dr. Mauro Calixta Tavares (Faculdade de Ciências Humanas de Pedro Leopoldo. Doutor em Administração, Universidade de São Paulo, USP),* para exame da dissertação **"VERIFICAÇÃO DA APLICABILIDADE DO MODELO STORE EQUITY: Um estudo em loja de material de construção, reformas e decoração da região metropolitana de Belo Horizonte"**. de autoria do aluno **Fabrício Dias Miranda**, *matriculado* no Programa de Pós-graduação em Administração. A defesa de dissertação é requisito parcial para obtenção do grau de *Mestre em Administração*, de acordo com o Regulamento Geral dos Cursos de Pós-graduação *Stricto Sensu* da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. No início da sessão de defesa, *o* presidente da banca informou *ao candidato* que o tempo disponível para sua apresentação seria de trinta minutos, passando, em seguida, a palavra *ao candidato.* Encerrada a apresentação *do candidato*, *o* presidente retomou a palavra e deu início à discussão da dissertação, passando a palavra a cada um dos membros da banca examinadora. Após a manifestação de cada um dos examinadores, a banca reuniu-se para definir o resultado, tendo a dissertação sida considerada Aprovada (aprovada ou reprovada). Em seguida, *o professor orientador* comunicou a todos os presentes o resultado. Na forma regulamentar, foi lavrada a presente ata que é assinada pelos membros da banca examinadora.

Belo Horizonte, 15 de Abril de 2009.

Prof. Dr. _____

Orientador Prof. Dr. Dalton Jorge Teixeira (Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais / Fundação Dom Cabral)

Prof. Dr. _____

Prof. Dr. Humberto Elias Garcia Lopes (Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais / Fundação Dom Cabral)

Prof. Dr. _____

Prof. Dr. Mauro Calixta Tavares (Faculdade de Ciências Humanas de Pedro Leopoldo)

A meus pais, por acreditarem sempre.

Aos amigos e familiares que me apoiaram.

A todos aqueles que desejam realizar seus sonhos.

AGRADECIMENTOS

Durante toda a dura caminhada na vida acadêmica, sempre pude contar com a colaboração e compreensão de muitas pessoas.

A meu orientador, professor e amigo, Dalton Jorge Teixeira, que me guiou durante esta jornada tão difícil e aconselhou para a realização desta pesquisa.

Ao professor Humberto, amigo e mestre na arte de simplificar o quase indecifrável até então, a Pesquisa Quantitativa.

A meus pais, Jorge e Sandra, exemplos de uma vida dedicada a me instruir, me mostrar o caminho a seguir e principalmente aquele a não seguir. Vocês são o meu orgulho e, sempre que possível, farei de tudo para ser parte do de vocês.

A minha irmã, Izabella, seu sorriso constante durante minhas horas de estudo e o jeito carinhoso como me chama, sempre arrancando meu sorriso.

A minha namorada e companheira, Isabela, a paciência por todos esses anos longe de casa, por nunca reclamar das minhas noites de estudo, o carinho e o amor incondicional.

A meus familiares e meus amigos, que sempre me apoiaram, receberam com carinho e muito festejaram as conquistas até aqui.

Aos amigos de sala do mestrado, principalmente André e Ana Carolina, o companheirismo nesta longa caminhada.

Aos demais professores o conhecimento adquirido nesses anos de dedicação; todos vocês foram muito importantes em minha formação acadêmica.

A minha equipe de trabalho a dedicação e a força, além da substituição nas reuniões que tive que delegar para chegar a tempo às aulas.

Obrigado.

RESUMO

A evolução organizacional é baseada nos recursos disponíveis e em sua forma de administrá-los por meio de processos eficientes. Com o nivelamento da eficiência dos processos, a constante busca de uma vantagem competitiva pelas organizações transforma o cliente em seu recurso mais importante. O objetivo deste estudo é testar e validar um modelo de *store equity* desenvolvido por Teixeira, Oliveira e Pires (2006, 2007) nos clientes de uma loja de material de construção, decoração e reformas na região metropolitana de Belo Horizonte. O modelo de *store equity* avaliado tem como dimensões a lealdade, a imagem, a qualidade percebida e a lembrança. A amostra analisada foi de 340 questionários, sendo que o modelo foi testado por meio de análise fatorial exploratória e análise fatorial confirmatória. Os resultados obtidos demonstram que o modelo de *store equity* avaliado não pode ser considerado não válido para os clientes pesquisados. O modelo apresentou bons resultados de correlação e ajuste. Estudos futuros são necessários para dar maior sustentação ao modelo e para avaliar a dimensão lembrança.

Palavras-chave: *Store equity*. Valor de Marca. Marketing. Varejo

ABSTRACT

The organizational evolution is based upon available resources and the way they're managed through efficient processes. With the leveling of processes efficiency among the companies, the constant pursue for a competitive advantage, turns the customers into the most important asset of an organization. This study's main objective is to test and validate a store equity model developed by Teixeira, Oliveira and Pires (2006;2007) with customers of a decoration and construction material store in the city of Belo Horizonte region. The store equity model studied has the following dimensions: customer´s loyalty, image, perceived quality and awareness. The sample was 340 questionnaires, and the model was tested by me exploratory factor analysis and confirmatory factor analysis. The results show that the store equity model evaluated can not be considered invalid for customers surveyed. The model showed good results of correlation and adjustment. Further studies are needed to give greater support to the model and to evaluate awareness dimension.

Key-words: Store equity. Brand Value. Marketing. Retail

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Dimensões do *brand equity*.....	27
FIGURA 2	Pirâmide da lealdade.....	29
FIGURA 3	Pirâmide do conhecimento.....	30
FIGURA 4	Dimensões do conhecimento da marca.....	34
FIGURA 5	Modelo s*tore equity*.....	51
FIGURA 6	Modelo reespecificado do Store Equity de Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007).....	101
FIGURA 7	Estimativas padronizadas do modelo de Store Equity.....	103

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	Boxplot Variável Qualidade Percebida – Indicador Q04.....	78
GRÁFICO 2	Boxplot Variável Qualidade Percebida – Indicador Q09.....	79
GRÁFICO 3	Boxplot Variável Imagem – Indicador I01.....	79
GRÁFICO 4	Boxplot Variável Imagem – Indicador I03.....	80
GRÁFICO 5	Boxplot Variável Imagem – Indicador I04.....	80
GRÁFICO 6	Boxplot Variável Imagem – Indicador 06.....	81
GRÁFICO 7	Boxplot Variável Imagem – Indicador 08.....	81
GRÁFICO 8	Normalidade – Idade.....	124
GRÁFICO 9	Normalidade Tempo de Compra.....	124
GRÁFICO 10	Normalidade – L01.....	124
GRÁFICO 11	Normalidade – L02.....	124
GRÁFICO 12	Normalidade – L03.....	125
GRÁFICO 13	Normalidade – L04.....	125
GRÁFICO 14	Normalidade – L05.....	125
GRÁFICO15	Normalidade – L06.....	125
GRÁFICO 16	Normalidade – L07.....	126
GRÁFICO 17	Normalidade – A01.....	126
GRÁFICO 18	Normalidade – A02.....	126
GRÁFICO 19	Normalidade – A03.....	126
GRÁFICO 20	Normalidade – A04.....	127
GRÁFICO 21	Normalidade – A05.....	127
GRÁFICO 22	Normalidade – A06.....	127
GRÁFICO 23	Normalidade – Q01.....	127
GRÁFICO 24	Normalidade – Q02.....	128
GRÁFICO 25	Normalidade – Q03.....	128
GRÁFICO 26	Normalidade – Q04.....	128
GRÁFICO 27	Normalidade – Q05.....	128
GRÁFICO 28	Normalidade – Q06.....	129
GRÁFICO 29	Normalidade – Q07.....	129
GRÁFICO 30	Normalidade – Q08.....	129
GRÁFICO 31	Normalidade – Q09.....	129

GRÁFICO 32 Normalidade – I01..... 130
GRÁFICO 33 Normalidade – I02..... 130
GRÁFICO 34 Normalidade – I03..... 130
GRÁFICO 35 Normalidade – I04..... 130
GRÁFICO 36 Normalidade – I05..... 131
GRÁFICO 37 Normalidade – I06..... 131
GRÁFICO 38 Normalidade – I07..... 131
GRÁFICO 39 Normalidade – I08..... 131
GRÁFICO 40 Boxplot – L01..... 132
GRÁFICO 41 Boxplot – L02..... 132
GRÁFICO 42 Boxplot – L02..... 132
GRÁFICO 43 Boxplot – L04..... 132
GRÁFICO 44 Boxplot – L05..... 133
GRÁFICO 45 Boxplot – L06..... 133
GRÁFICO 46 Boxplot – L07..... 133
GRÁFICO 47 Boxplot – A01..... 133
GRÁFICO 48 Boxplot – A02..... 134
GRÁFICO 49 Boxplot – A03..... 134
GRÁFICO 50 Boxplot – A04..... 134
GRÁFICO 51 Boxplot – A05..... 134
GRÁFICO 52 Boxplot – A06..... 135
GRÁFICO 53 Boxplot – Q01..... 135
GRÁFICO 54 Boxplot – Q02..... 135
GRÁFICO 55 Boxplot – Q03..... 135
GRÁFICO 56 Boxplot – Q04..... 136
GRÁFICO 57 Boxplot – Q05..... 136
GRÁFICO 58 Boxplot – Q06..... 136
GRÁFICO 59 Boxplot – Q07..... 136
GRÁFICO 60 Boxplot – Q08..... 137
GRÁFICO 61 Boxplot – Q09..... 137
GRÁFICO 62 Boxplot – I01..... 137
GRÁFICO 63 Boxplot – I02..... 137
GRÁFICO 64 Boxplot – I03..... 138
GRÁFICO 65 Boxplot – I04..... 138

GRÁFICO 66 Boxplot – I05..... 138
GRÁFICO 67 Boxplot – I06..... 138
GRÁFICO 68 Boxplot – I07..... 139
GRÁFICO 69 Boxplot – I08..... 139
GRÁFICO 70 Normal Q-Q Plot – L01..... 140
GRÁFICO 71 Normal Q-Q Plot – L02..... 140
GRÁFICO 72 Normal Q-Q Plot – L03..... 140
GRÁFICO 73 Normal Q-Q Plot – L04..... 140
GRÁFICO 74 Normal Q-Q Plot – L05..... 141
GRÁFICO 75 Normal Q-Q Plot – L06..... 141
GRÁFICO 76 Normal Q-Q Plot – L07..... 141
GRÁFICO 77 Normal Q-Q Plot – A01..... 141
GRÁFICO 78 Normal Q-Q Plot – A02..... 142
GRÁFICO 79 Normal Q-Q Plot – A03..... 142
GRÁFICO 80 Normal Q-Q Plot – A04..... 142
GRÁFICO 81 Normal Q-Q Plot – A05..... 142
GRÁFICO 82 Normal Q-Q Plot – A06..... 143
GRÁFICO 83 Normal Q-Q Plot – Q01..... 143
GRÁFICO 84 Normal Q-Q Plot – Q02..... 143
GRÁFICO 85 Normal Q-Q Plot – Q03..... 143
GRÁFICO 86 Normal Q-Q Plot – Q04..... 144
GRÁFICO 87 Normal Q-Q Plot – Q05..... 144
GRÁFICO 88 Normal Q-Q Plot – Q06..... 144
GRÁFICO 89 Normal Q-Q Plot – Q07..... 144
GRÁFICO 90 Normal Q-Q Plot – Q08..... 145
GRÁFICO 91 Normal Q-Q Plot – Q09..... 146
GRÁFICO 92 Normal Q-Q Plot – I01..... 146
GRÁFICO 93 Normal Q-Q Plot – I02..... 146
GRÁFICO 94 Normal Q-Q Plot – I03..... 146
GRÁFICO 95 Normal Q-Q Plot – I04..... 146
GRÁFICO 96 Normal Q-Q Plot – I05..... 146
GRÁFICO 97 Normal Q-Q Plot – I06..... 146
GRÁFICO 98 Normal Q-Q Plot – I07..... 147
GRÁFICO 99 Normal Q-Q Plot – I08..... 147

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 Medidas de ajuste global utilizadas na pesquisa.....69

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Perfil da Amostra por sexo.....	76
TABELA 2	Perfil da Amostra por idade.....	76
TABELA 3	Perfil da Amostra por cidade de domicílio.....	77
TABELA 4	Perfil da amostra por tempo decorrido da última compra.....	77
TABELA 5	Análise da Normalidade – Assimetria e Curtose.....	83
TABELA 6	Análise da Normalidade Univariada – Kolmogorov-Smirnov.....	84
TABELA 7	Análise de correlação bivariada – Linearidade.....	86
TABELA 8	Análise da Linearidade.....	87
TABELA 9	Diagnóstico da colinearidade.....	89
TABELA 10	Matriz de Correlação.....	92
TABELA 11	Teste Kaiser-Mayer-Olkin.....	93
TABELA 12	Matriz de Anti-Imagem.....	94
TABELA 13	Comunalidades.....	95
TABELA 14	Distribuição total da variância.....	96
TABELA 15	Matriz dos componentes rotacionados.....	97
TABELA 16	Alpha de Cronbach.....	98
TABELA 17	Lealdade – Alpha de Cronbach com exclusão de itens.....	98
TABELA 18	Lembrança – Alpha de Cronbach com exclusão de itens.....	99
TABELA 19	Qualidade Percebida – Alpha de Cronbach com exclusão de itens.....	99
TABELA 20	Imagem – Alpha de Cronbach com exclusão de itens.....	100
TABELA 21	Assimetria, curtose e normalidade multivariada.....	104
TABELA 22	Estimativas padronizadas.....	105
TABELA 23	Qui-quadrado.....	106
TABELA 24	Medidas de ajuste do modelo.....	107
TABELA 25	Matriz de resíduos normalizados.....	108

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACP - Análise de Componentes Principais AFC - Análise Fatorial Confirmatória

AFC - Análise Fatorial Confirmatória

AFEX - Análise Fatorial Exploratória

AGFI - Índice de Qualidade de Ajuste Calibrado

ANAMACO - Associação Nacional dos Comerciantes de Material de Construção

CFI - Índice de Ajuste Comparativo

GFI – Índice de Adequação do Ajuste

NCP – Parâmetro de Não Centralidade

NFI - Índice de Ajuste Normado

PIB - Produto Interno Bruto

RFI - Índice de Ajuste Relativo

RMSEA - Raiz do Erro Quadrático Médio de Aproximação

RMSR – Raiz Quadrada da Média dos Resíduos ao Quadrado

SNCP - Parâmetro Padronizado de Não Centralidade

TLI - Índice de Tucker-Lewis

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
1.1	Considerações gerais	17
1.2	Problema de pesquisa	18
1.3	Justificativa	20
1.4	Objetivos	22
1.4.1	*Objetivo geral*	22
1.4.2	*Objetivos específicos*	22
1.5	Hipóteses	23
2	REFERENCIAL TEÓRICO	25
2.1	Definições de *brand equity*	25
2.1.1	*O conceito de brand equity segundo Aaker (1998)*	26
2.1.1.1	Lealdade à marca	27
2.1.1.2	Conhecimento da marca	29
2.1.1.3	Qualidade percebida	31
2.1.1.4	Associações da marca	32
2.1.1.5	Outros ativos da marca	33
2.1.2	*O conceito de Consumer-based brand equity de Keller (1993)*	34
2.1.2.1	Lembrança da marca	35
2.1.2.2	Imagem da marca	35
2.2	Definição de *Store equity*	38
2.2.1	*Efeito diferencial*	39
2.2.2	*Conhecimento da loja*	40
2.2.3	*Respostas dos consumidores*	41
2.3	Modelo de *Store equity* de Teixeira Oliveira e Pires (2006; 2007)	42
2.3.1	*Lealdade à loja*	42
2.3.2	*Lembrança da loja*	45
2.3.3	*Qualidade percebida*	46
2.3.4	*Imagem da loja*	48
3	METODOLOGIA DA PESQUISA	52
3.1	Características gerais da pesquisa	52
3.2	População e amostragem	54
3.3	Instrumento de coleta de dados	55
3.4	Procedimentos para coleta dos dados	57
3.5	Análise dos dados	58
3.5.1	*Análise preliminar*	58
3.5.2	*Análise de dados perdidos*	59
3.5.3	*Análise de observações atípicas*	61
3.5.4	*Verificação dos pressupostos da análise multivariada*	63
3.5.4.1	Normalidade	63
3.5.4.2	Linearidade	64

3.5.4.3 Homocesdasticidade..... 65
3.5.4.4 Multicolinearidade e singularidade..... 66
3.5.5 *Análise fatorial exploratória e de componentes principais*..... 67
3.5.6 *Análise fatorial confirmatória*..... 68
3.6 Verificação das hipóteses e da validade nomológica..... 73

4 ANÁLISE DOS DADOS..... 75
4.1 Tamanho e perfil da amostra..... 75
4.2 Verificação dos pressupostos da análise multivariada..... 78
4.2.1 *Análise das observações atípicas univariadas*..... 78
4.2.2 *Análise das observações atípicas multivariadas*..... 82
4.2.3 *Normalidade*..... 82
4.2.4 *Linearidade*..... 85
4.2.5 *Multicolinearidade*..... 88
4.2.6 *Singularidade*..... 90
4.3 Análise fatorial exploratória..... 90
4.4 Análise fatorial confirmatória..... 102
4.4.1 *Resultados das medidas de ajuste*..... 106
4.4.2 *Avaliação das hipóteses*..... 109

5 CONCLUSÃO..... 110
5.1 Limitações do estudo..... 113
5.2 Sugestões para futuros trabalhos..... 114

REFERÊNCIAS..... 115

APÊNDICE..... 119

1 INTRODUÇÃO

1.1 Considerações gerais

A compra de um produto ou serviço pode ser influenciada por uma série de variáveis. O consumidor avalia de maneira cuidadosa as variáveis que julgar necessárias durante o processo de compra e consumo. Dentre essas variáveis, além das características do produto, a marca é uma das mais importantes. A marca influencia a escolha, a compra e o consumo de um produto, formando um ativo intangível muito valioso para as organizações.

De acordo com Yoo, *Donthu* e Lee (2000), o nome da marca agrega valor, tanto para o cliente quanto para a organização. Esse valor agregado existente na marca é tratado como *brand equity*. A origem do termo *brand equity* data da década de 1980 (AAKER, 1998).

Os estudos e as pesquisas que originaram o *brand equity* surgiram com o intuito de operacionalizar esse valor intangível importante. Segundo Aaker (1998) a marca é um nome, símbolo destinado à identificação dos bens ou serviços de um conjunto de vendedores, utilizado para diferenciá-los dos concorrentes. Essa diferenciação protege a organização contra os produtos semelhantes oferecidos pelos concorrentes e agrega valor positivo ou negativo.

Paralelamente aos estudos de *brand equity*, surgiu a definição de *store equity*, que é o efeito diferencial do conhecimento da loja pelo consumidor às respostas do *marketing* de sua marca, segundo Hartman e Spiro (2005). Em seu estudo, as autoras apresentam o modelo e seus componentes, mas não demonstram nenhum tipo de validação empírica.

Com o objetivo de testar um modelo estruturado a partir dessa proposta, Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007) propõem que a lealdade da loja, a qualidade percebida, a lembrança da loja e a imagem da loja contribuem para a formação da *store equity* no consumidor.

Com o intuito de continuar essa pesquisa, provendo mais conhecimento a respeito do tema, a ideia deste trabalho é testar novamente esse modelo, em outra

loja de varejo, em um segmento importante do comércio, que representa 13% do PIB (Produto Interno Bruto) do Brasil (ANAMACO, 2008), o de produtos relacionados a construção, decoração e reformas.

1.2 Problema de pesquisa

Com o intuito de identificar as razões que determinam o diferencial de uma determinada marca em relação aos concorrentes, provocando reações diferenciadas nos consumidores, foi estabelecida uma área de estudos denominada *brand equity*.

Esse campo de estudo, que procura compreender o valor da marca, é muito amplo e complexo. Para que se acrescente valor a uma marca, é necessário que isto seja percebido tanto pelos consumidores quanto pelas organizações. Ocorreu uma grande mudança com relação ao valor das empresas. Sua avaliação não pode ser mais realizada apenas por seus ativos tangíveis, devem ser incluídos também no valor de uma organização os ativos intangíveis, como o valor da marca..

Uma abordagem diferente dessa acima foi proposta por Keller (1993), com ênfase no consumidor, e corresponde ao quanto os consumidores conhecem a respeito da marca e o quanto esse conhecimento é relembrado por meio das estratégias de *marketing*. O *brand equity* para este autor, baseado no consumidor, é o efeito diferencial do conhecimento da marca na resposta do consumidor ao *marketing* dessa marca. Esse modelo é composto por duas dimensões: a lembrança da marca e a imagem da marca.

A partir dos conceitos relacionados à marca, diversos autores procuraram relacioná-los à loja (MARTINEAU, 1958; LESSIG, 1973; ODERKERKEN-SCHRODER *et. al.*, 2001; HARTMAN; SPIRO, 2005), estabelecendo conceitos paralelos. Um desses conceitos é o de *store equity*, inicialmente desenvolvido por Hartman e Spiro (2005), com base nos conceitos de Keller (1993) sobre *brand equity* e de Martineau (1958) sobre imagem da loja.

De acordo com essas autoras, conceito de *store equity* pode ser definido como o efeito diferencial do conhecimento de uma loja na resposta do consumidor às atividades de *marketing* dessa loja.

Essa obra de Hartman e Spiro (2005) é a referência teórica contemporânea para o desenvolvimento do *customer-based store equity*, em que é definido o conceito de *store equity*. Entretanto as autoras não apresentaram qualquer tipo de validação empírica para esse conceito.

Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007) elaboraram um modelo de *store equity* com base nesses estudos, no intuito de medi-lo empiricamente. Isso foi realizado em uma loja de varejo em Belo Horizonte, Minas Gerais. Tal modelo é composto por quatro itens: lealdade à loja, a lembrança da loja, a qualidade percebida e a imagem da loja.

Em suas recomendações, esses autores sugeriram que o modelo fosse replicado em outras lojas com o intuito de testar sua validade, identificar possíveis modificações do modelo, consolidar as análises do modelo proposto por Hartman e Spiro (2005) e ampliar a quantidade de informações disponível para avaliar o comportamento do consumidor.

Para realizar esse novo teste, foi realizada uma pesquisa em uma loja de material de construção, decoração e reformas em um *shopping center*, na região metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais. O *shopping center* pode ser conceituado como um grupo de estabelecimentos comerciais unificados, construídos em um espaço que é planejado, desenvolvido, com propriedade e gerenciado como uma entidade com operação própria (AMERICAN MARKETING ASSOCIATION, 2007).

Com isso, a pergunta que norteia esta pesquisa é a seguinte:

O modelo de store equity desenvolvido por Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007) é válido para mensurar o valor de uma loja de material de construção, decoração e reformas em um shopping center na região metropolitana de Belo Horizonte?

Considerando o desdobramento da questão central, a presente pesquisa pretende responder também às seguintes questões:

- Qual a percepção dos consumidores acerca do modelo de *store equity* em uma loja de material de construção, decoração e reformas em um *shopping*?
- Quais as variáveis do modelo de *store equity* que têm maior importância para atuação da loja de material de construção, decoração e reformas, para direcionar seu composto de *marketing*?

- O modelo proposto por Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007) apresenta alguma necessidade de mudança?

1.3 Justificativa

Existem dois motivos básicos para estudar o tema *brand equity.* O primeiro motivo é financeiro, quando é calculado o valor de uma marca com objetivos contábeis; e o segundo é estratégico, quando é realizado para a melhoria da produtividade do *marketing* e para buscar mais conhecimento a respeito da marca na mente dos consumidores (KELLER, 1993). Paralelamente, o estudo do *store equity* num sentido estratégico, neste trabalho, é relevante, na medida em que pode fornecer novos conhecimentos a respeito da percepção da loja por parte dos consumidores.

Segundo Kapferer (1994), os responsáveis pela introdução de marcas no mercado e pela criação da personalidade da marca são as organizações. Nesse sentido, a loja assume um papel importante para os varejistas ao disponibilizar os produtos e suas informações aos clientes. Os consumidores recebem essas informações, e a forma como é realizada a percepção, a decodificação, o armazenamento e a formação do conhecimento acerca do produto e da marca provoca nos pesquisadores uma curiosidade em buscar a compreensão da geração de valor em relação a uma marca/produto/loja. Essa investigação, baseada no cliente, pode garantir a receita futura da organização.

Atualmente os consumidores têm uma extensa gama de opções de compra e a compreensão do comportamento desses consumidores e compradores não é a única fonte para que os varejistas definam o curso futuro de seus negócios (GREENBERG, 2004).

Para Greenberg (2004), os varejistas precisam compreender o que existe por trás das compras, caso queiram entender suas forças e fraquezas e tirar vantagem das oportunidades existentes. Nesse sentido, a compreensão dos motivos que levam o consumidor a comprar, os quais são potencializados, podem aumentar sua frequência e gerar uma maior rentabilidade ao negócio.

Tendo em vista a contemporaneidade do tema do *store equity*, em virtude da obra seminal de Hartman e Spiro datar o ano de 2005, a presente pesquisa busca auxiliar no teste de um modelo em uma categoria de varejo relevante, fortalecendo a validação de suas variáveis e a construção da teoria a respeito da influência da loja no processo de consumo. A avaliação empírica de um modelo auxilia na validação e na sugestão de quais modificações devem ser introduzidas para que se disponha de modelos que melhor ajustados à realidade. Para isso foi escolhido uma loja em um setor que tivesse participação importante na composição do Produto Interno Bruto (PIB) Nacional.

As vendas de material de construção no Brasil representam cerca de 4% do PIB e 72% dessas vendas aconteceram em lojas de pequeno e médio porte, segundo a Associação Nacional dos Comerciantes de Material de Construção (ANAMACO, 2008). Ainda segundo a associação, cerca de 80% das vendas de material de construção são realizadas diretamente aos consumidores finais. Sendo assim, com o intuito de testar o modelo em uma categoria de varejo relevante, foi selecionada uma loja de material de construção, decoração e reformas.

Analisando-se o mercado dos *shoppings* no Brasil, segundo a Associação Brasileira de Shoppings Centers (2007), as vendas em 2006 atingiram os R$44 bilhões, em 346 unidades. Tendo em vista o desenvolvimento e a concentração de lojas em *shoppings centers*, a loja selecionada está necessariamente presente em um *shopping center* da região metropolitana de Belo Horizonte.

Em Minas Gerais existem 29 *shoppings centers*, sendo 15 na região metropolitana de Belo Horizonte. Dentre eles, destaca-se para a pesquisa o Itaú Power Shopping, que, segundo a Global Research (2007), fatura cerca de R$15 milhões anualmente e tem um fluxo de 2 milhões de pessoas por mês em seus corredores.

A loja de material de construção, decoração e reformas existente nesse *shopping* é considerada uma loja âncora e possui lojas em várias outras cidades do Brasil, como São Paulo, Rio de Janeiro e Curitiba. A loja pesquisada disponibiliza produtos e serviços aos clientes no intuito de proporcionar um atendimento completo às suas necessidades.

A relevância acadêmica deste estudo pode ser verificada a partir de que ele proporciona uma maior compreensão a respeito de um tema relativamente novo, o *store equity* e suas dimensões propostas por Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007) -

a lealdade à loja, a lembrança da loja, a qualidade percebida e imagem da loja - medidas em um segmento significativo dentro do cenário econômico brasileiro. Esse tema, por ser novo e complexo, torna-se desafiador para a academia e para os profissionais da área de *marketing*.

Com relação aos profissionais de *marketing*, este trabalho oferece um conhecimento novo e mais completo acerca de variáveis que afetam a loja. Segundo Keller (1993), a partir daí, podem ser desenvolvidas melhores decisões estratégicas e ações táticas para o *mix* de *marketing*.

Este trabalho não tem o intuito de encerrar o assunto a respeito do *brand equity* e do *store equity*. Mas, ao testar o modelo proposto, visa à ampliação da discussão de parte dessas teorias, fornecendo material consistente a respeito da loja para a compreensão do fenômeno do consumo e de *marketing*.

1.4 Objetivos

1.4.1 *Objetivo geral*

O presente trabalho tem por objetivo realizar um teste do modelo estruturado por Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007) de *store equity*, baseado em Hartman e Spiro (2005), que definem que a lealdade da loja, a qualidade percebida, a lembrança e a imagem da loja formam o modelo de *store equity* no consumidor, em uma loja de material de construção, decoração e reformas da região metropolitana de Belo Horizonte.

1.4.2 *Objetivos específicos*

Este projeto tem por objetivos específicos:

- Consolidar as análises do modelo proposto por Hartman e Spiro (2005);

- Dar continuidade aos testes sobre um modelo de *store equity* proposto por Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007);
- Avaliar a necessidade de *reespecificação* do modelo de *store equity* proposto por Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007);
- Ampliar a quantidade de informações que possam auxiliar nas análises sobre o comportamento do consumidor.

1.5 Hipóteses

Uma vez que este estudo visa testar o modelo proposto por Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007) de *store equity* em uma loja de material de construção, decoração e reformas da região metropolitana de Belo Horizonte, foram formuladas as hipóteses:

- $H_{0\ Básica}$: Não há uma relação positiva e significativa entre as dimensões do modelo de *store equity*, composto por lealdade, lembrança, qualidade percebida e imagem;

- $H_{1\ Básica}$: Há uma relação positiva e significativa entre as dimensões do modelo de *store equity*, composto por lealdade, lembrança, qualidade percebida e imagem;

- $H_{0\ Secundária1}$: Não há uma relação positiva e significativa entre as dimensões do modelo de *store equity* e a lealdade à loja;

- $H_{1\ Secundária1}$: Há uma relação positiva e significativa entre as dimensões do modelo de *store equity* e a lealdade à loja;

- $H_{0\ Secundária2}$: Não há uma relação positiva e significativa entre as dimensões do modelo de *store equity* e a lembrança da loja;

- $H_{1\ Secundária2}$: Há uma relação positiva e significativa entre as dimensões do modelo de *store equity* e a lembrança da loja;

- $H_{0\ Secundária3}$: Não há uma relação positiva e significativa entre as dimensões do modelo de *store equity* e a qualidade percebida em relação à loja;

- $H_{1\ Secundária3}$: Há uma relação positiva e significativa entre as dimensões do modelo de *store equity* e a qualidade percebida em relação à loja;

- $H_{0\ Secundária4}$: Não há uma relação positiva e significativa entre as dimensões do modelo de *store equity* e a imagem da loja;

- $H_{1\ Secundária4}$: Há uma relação positiva e significativa entre as dimensões do modelo de *store equity* e a imagem da loja;

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo tem por objetivo desenvolver um referencial teórico a respeito dos principais aspectos relativos à mensuração do *store equity*. Para isso, serão apresentados os conceitos que o originam, suas abordagens principais na literatura e as consequências de sua utilização. Serão apresentadas as definições atribuídas ao *brand equity* e sua mensuração baseada no consumidor, explicitando suas dimensões.

Por fim, será apresentado o conceito de *store equity* e o modelo de Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007), que foi testado nesta pesquisa.

2.1 Definições de *brand equity*

Os estudos e pesquisas que originaram o *brand equity* surgiram com o intuito de operacionalizar um valor intangível importante, a marca. Segundo Aaker (1998), a marca é um nome, símbolo destinado à identificação dos bens ou serviços de um conjunto de vendedores, utilizado para diferenciá-los dos concorrentes. Essa diferenciação protege a organização contra os produtos semelhantes oferecidos pelos concorrentes e agrega valor positivo ou negativo.

A origem do termo *brand equity* data da década de 1980. De acordo com Yoo, Donthu e Lee (2000), o nome da marca agrega valor, tanto para o cliente quanto para a organização. Esse valor agregado existente na marca é que é tratado como *brand equity*.

Existem dois motivos para estudar o tema *brand equity*: O primeiro é financeiro, quando é calculado o valor de uma marca com objetivos contábeis; e o segundo é estratégico, quando o estudo é realizado para a melhoria da produtividade do *marketing* e para buscar mais conhecimento a respeito da marca na mente dos consumidores, que é denominado *customer-based brand equity* (KELLER, 1993). A partir disso, observa-se que o valor da marca verdadeiro está baseado nos clientes, que poderão garantir a receita futura da empresa.

Os principais modelos relacionados com o valor da marca, mais utilizados para balizar as pesquisas, são os de Aaker (1998) e Keller (1993). Embora esses autores especifiquem um modelo, eles não demonstram uma forma de medição para ambos. De acordo com Yoo, Donthu e Lee (2000) e tendo em vista que esse conceito ainda não é consenso dentro do *marketing*, este trabalho aborda os conceitos apresentados por esses dois principais autores do tema.

2.1.1 *O conceito de brand equity segundo Aaker (1998)*

Este item tem por objetivo apresentar, de maneira detalhada, o modelo de *brand equity* elaborado por Aaker (1998).

O *brand equity* é, segundo este autor, um conjunto de ativos e passivos ligados a uma marca, seu nome, seu símbolo, que adiciona ou subtrai um determinado valor ao produto ou serviço para seu consumidor. Esses ativos e passivos podem variar de acordo com o contexto. Ainda de acordo com este autor, o conceito de *brand equity* envolve:

a) lealdade à marca;

b) conhecimento do nome;

c) qualidade percebida;

d) associações à marca, em acréscimo à qualidade percebida;

e) outros ativos do dono da marca – a patentes, *trademarks*, relações com os canais de distribuição, etc.

A estrutura proposta para este modelo pode ser representada pela Figura 1 a seguir.

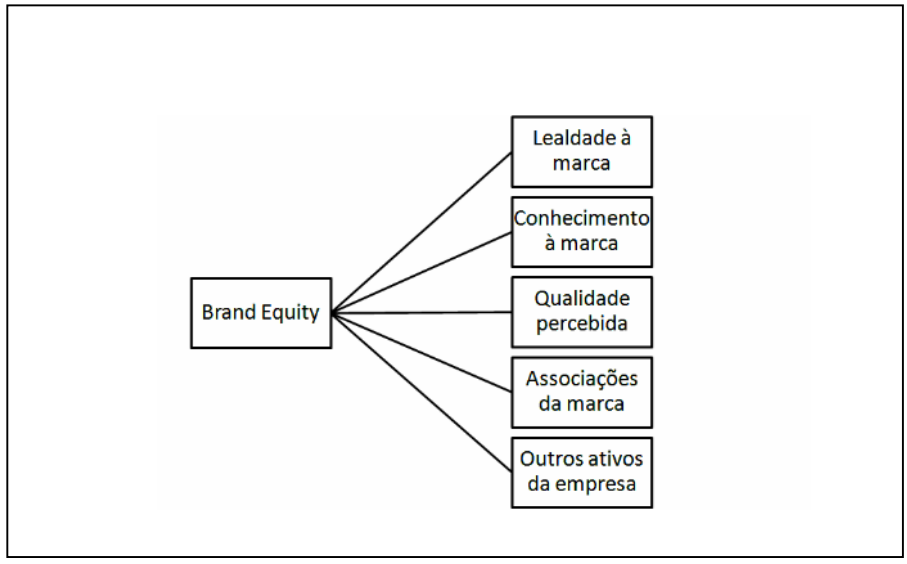


Figura 1: Dimensões do *brand equity*
Fonte: AAKER, 1998

A partir desse modelo, será detalhado cada um de seus componentes.

2.1.1.1 Lealdade à marca

Segundo Aaker (1998), todas as outras quatro dimensões do *brand equity* podem influenciar a lealdade. Isso se mostra importante na medida em que se analisa o processo de compra, pois pode gerar uma barreira à tentativa de inovação e obtenção de vantagens de outras marcas. Assim, esta é uma dimensão pertencente ao *brand equity* e é ao mesmo tempo afetada por ele. Diante dessa importância, o autor ainda sugere que é por meio da lealdade que o *brand equity* adiciona valor para a empresa e para sua marca.

O conceito de lealdade à marca é uma medida de ligação do consumidor com a marca e reflete a probabilidade de um consumidor mudar ou não para outra marca, principalmente se o concorrente fizer alguma mudança, tanto em preço quanto em outras características do produto (AAKER, 1998). Ainda de acordo com este autor, não existe lealdade sem que tenha ocorrido a compra e a experiência prévia com a marca.

Uma forma direta para medição da lealdade é considerar os padrões reais de compra, sob forma de taxas de recompra, percentual de compras e número de marcas compradas. Esses dados de comportamento, embora objetivos, possuem limitações, tais como dificuldade de coleta dos números e geração de um diagnóstico limitado sobre o futuro (AAKER, 1998).

De acordo com Aaker (1998), a lealdade de uma base de consumidores de uma marca representa um ativo estratégico para a organização. A lealdade dos consumidores agrega valor à marca, de acordo com o autor, por meio de:

- redução dos custos de *marketing*: um grupo leal de consumidores reduz os custos de *marketing* do negócio. Em geral é menos oneroso manter os consumidores felizes, reduzindo as razões de mudança, que atrair novos (AAKER, 1998). Os consumidores só abandonarão a marca especialmente se seus problemas ou desejos não forem atendidos;
- *alavancagem* comercial: os canais de distribuição tendem a ter preferência por marcas que possuam elevada lealdade dos clientes, o que facilita a venda. Pelo lado do fabricante, isso pode facilitar a inserção de novos produtos no canal e as extensões de marca;
- atração de novos consumidores: uma base de consumidores que tenha pessoas satisfeitas ou que gostem da marca pode proporcionar certa segurança a um potencial comprador;
- maior tempo para reagir às ameaças da concorrência: a lealdade permite a empresa o tempo necessário para responder às ações da concorrência, quer por produtos quanto por preços. Isso reduz o risco da atividade da empresa.

Segundo Aaker (1998), é difícil livrar-se dos consumidores, fazê-los mudar para um concorrente. Isso ocorre pelo fato de que toda mudança requer esforço, especialmente se a decisão envolver investimento substancial ou risco por parte do consumidor. As pessoas não gostam de admitir o erro, sendo mais fácil racionalizar as decisões passadas, constituindo uma inércia na escolha do consumidor. O que lhe é familiar é confortável e garantido.

Aaker (1998) propõe uma pirâmide da lealdade, que mostra a evolução e as diferenças entre os vários tipos de consumidores leais, mostrada na Figura 2 a seguir.

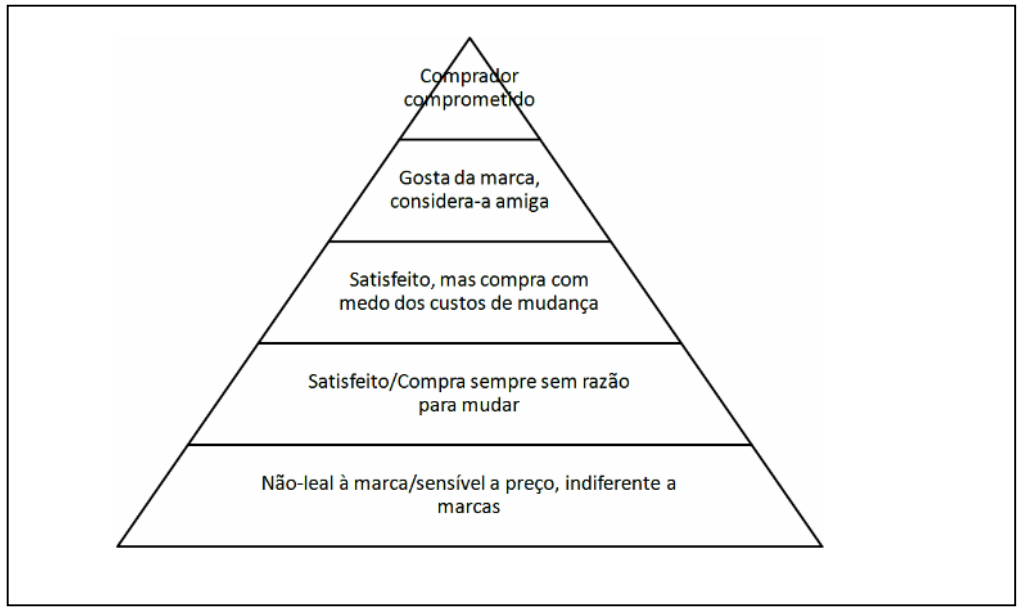


Figura 2: Pirâmide da lealdade
Fonte: AAKER, 1998

2.1.1.2 Conhecimento da marca

O conhecimento da marca é a capacidade que um comprador potencial tem de reconhecer ou de se recordar de uma marca como integrante de certa categoria de produtos (AAKER, 1998). Aaker (1998) destaca que a lembrança da marca envolve um intervalo de sentimentos contínuo, desde aquele incerto, o desconhecimento da marca, até à crença de que ela é a única classe de produtos.

Aaker (1998) explica que a lembrança da marca pode não estar vinculada às vendas do produto. Com o intuito de estimular a venda de um produto, é necessário que seja estabelecida uma razão de compra e não apenas que se tenha a lembrança da marca.

Para Aaker (1998), o conhecimento da marca gera valor de diferentes formas, tais como:

- Âncora a que outras associações possam estar ligadas: o reconhecimento da marca é o primeiro passo básico na tarefa de comunicação. O esforço para construção das associações à marca tem como base a existência do

reconhecimento desta no mercado consumidor;

- Familiaridade/simpatia: o conhecimento proporciona um senso de familiaridade com a marca, que cria certa simpatia do consumidor em relação à marca, independente de o nível de reconhecimento não ser afetado. Para os produtos de baixo envolvimento do consumidor, a lembrança da marca pode ser fator decisivo na decisão de compra;
- Substância/comprometimento: o conhecimento de uma marca pode ser um sinal de presença para o comprador, comprometimento e substância. Às vezes, mesmo no caso de decisões de compras amplas e envolventes, a familiaridade com a marca e o conhecimento dessa substância associado com o da marca pode ser um diferencial;
- Marcas a considerar: o conhecimento de uma marca pode ser crucial para ela ser considerada como uma das opções de compra do consumidor.

De forma semelhante à lealdade à marca, o conhecimento da marca foi estruturado em uma pirâmide (AAKER, 1998):

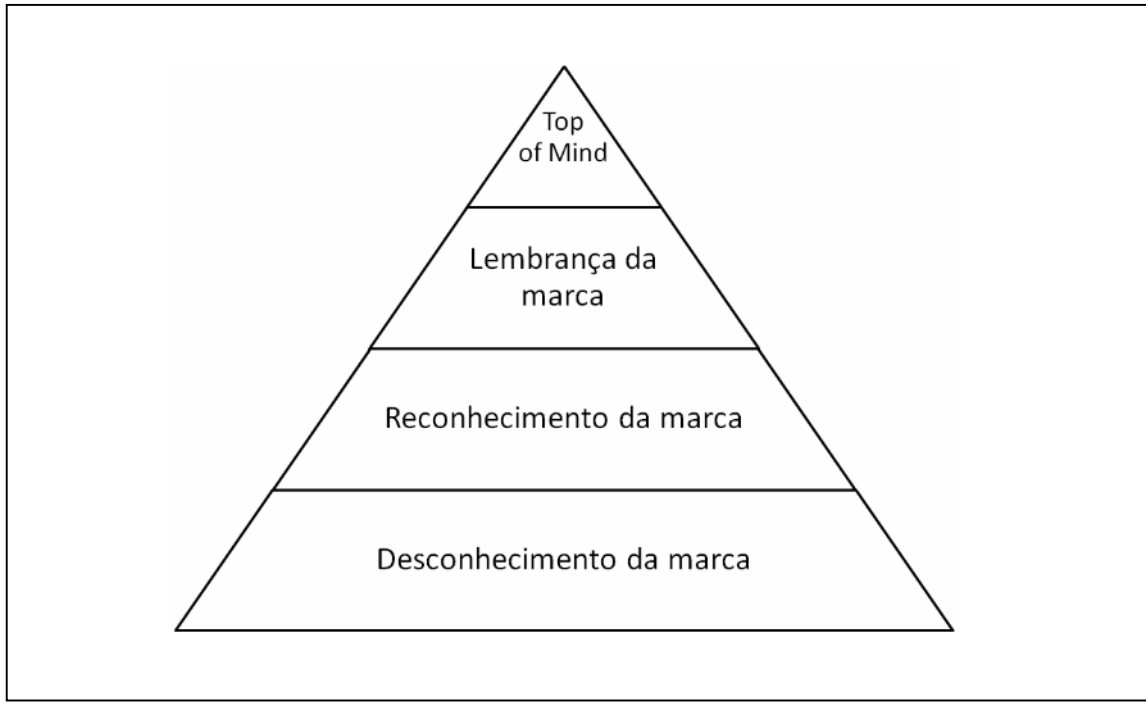


Figura 3: Pirâmide do conhecimento
Fonte: AAKER, 1998

2.1.1.3 Qualidade percebida

A qualidade percebida é uma dimensão intangível, um sentimento geral sobre uma marca (AAKER, 1998). Para Aaker (1998), é o conhecimento que o consumidor tem da qualidade geral ou superioridade de um produto ou serviço pretendido, em comparação a alternativas existentes. Para se conseguir, então, medir a qualidade percebida, o pesquisador deve basear-se em subdimensões, que incluem características do produto, como confiabilidade e *performance*.

A qualidade percebida é uma dimensão intangível de ativos e passivos identificados por Aaker (1998). O autor a define como o conhecimento que o consumidor tem a respeito da qualidade geral ou da superioridade de um produto ou serviço pretendido em relação a alternativas conhecidas por este no mercado. A qualidade percebida é baseada em uma avaliação subjetiva por parte do consumidor, que tem como prerrogativa uma série de critérios e valores individuais. Ela difere de conceitos correlatos de qualidade, tais como qualidade real ou objetiva, baseada no produto e de fabricação (AAKER, 1998).

A qualidade percebida geralmente está baseada em dimensões subjacentes, que incluem as características do produto, tais como a confiabilidade e a *performance*, que podem auxiliar em sua avaliação. Ela agrega valor à marca, segundo Aaker (1998), em função de:

- razão de compra: a qualidade percebida está ligada à decisão de compra, o que pode tornar todos os elementos do programa de *marketing* mais eficazes;
- diferenciar/posicionar: a qualidade percebida pode estabelecer a posição relativa da marca em relação a suas concorrentes;
- preço *premium*: uma das principais vantagens da qualidade percebida na agregação de valor para uma marca é que sua existência, sendo superior a outras marcas, possibilita que seja praticado um preço *premium* sem perda de competitividade;
- interesse dos participantes do canal de distribuição: os canais de distribuição podem ser atraídos por produtos que possuam um determinado nível superior de qualidade percebida, uma vez que são produtos mais desejados pelos consumidores;

- extensões da marca: a qualidade percebida de uma marca, em associação a um tipo de produto, impacta a avaliação da qualidade percebida das extensões dessa marca.

A qualidade percebida, segundo Aaker (1998), é construída com base em duas dimensões: a qualidade percebida do produto e a qualidade percebida do serviço. Os principais estudos acerca da qualidade percebida são observados nos trabalhos de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988), relacionados à questão da qualidade de serviços.

2.1.1.4 Associações da marca

O valor resultante do nome de uma marca é seu conjunto de associações, seu significado para as pessoas. As associações são a base para as decisões de compra e para a lealdade à marca (AAKER, 1998). Existem diversas associações possíveis para uma marca e formas de se atribuírem valores.

Deve-se observar que tanto as associações quanto a imagem da marca representam percepções do consumidor, que podem, ou não, refletir a realidade objetiva.

Segundo Aaker (1998), as associações à marca geram valor de diferentes formas, tais como:

- ajudar a processar/achar a informação: servem como elementos que resumem as informações relativas a uma marca. Assim, é retida uma quantidade de informações, que pode ser de difícil assimilação pelo cliente. As associações também podem facilitar a lembrança da marca, principalmente durante o processo de decisão;
- diferenciação: uma associação à marca pode proporcionar uma base significativa para a diferenciação do produto. O posicionamento da marca pode ser estabelecido ou reforçado pelas associações vinculadas a ela, gerando uma barreira para a concorrência;
- razão de compra: muitas associações à marca estabelecem atributos ou benefícios aos consumidores, que propiciam uma razão específica para comprar e usar a marca;

- criar atitudes/sentimentos positivos: algumas associações estimulam sentimentos positivos que são transferidos para a marca. Algumas associações podem inclusive influir na percepção do consumidor durante a experiência de uso;
- base para extensões: uma associação pode ser utilizada como base para a extensão da marca, criando um senso de adequação entre o nome da marca e o novo produto.

As associações à marca podem ser construídas em diferentes bases, que podem ser utilizadas de forma individual ou em conjunto. Aaker (1998) ressalta que as associações podem ser estabelecidas com base em:

- atributos do produto;
- atributos intangíveis – tecnologia, etc.;
- benefícios – racionais ou psicológicos;
- preço relativo;
- uso ou aplicação;
- usuário ou consumidor;
- celebridade ou personalidade em divulgações;
- estilo de vida ou personalidade do consumidor;
- classe de produto;
- concorrência;
- país ou área geográfica.

2.1.1.5 Outros ativos da marca

Além dos ativos apresentados, existem outros que podem inibir ou prevenir os competidores de destruir a lealdade do consumidor por alguma marca. Segundo Aaker (1998), esses ativos podem ser patentes, marcas registradas e canais de relacionamento (distribuição, *networks*, etc.).

Esses ativos são importantes também por outros motivos: uma marca protege seu valor de competidores que podem tentar confundir os consumidores com nomes muito semelhantes; a patente também pode prevenir uma competição direta ou uma cópia do produto.

2.1.2 *O conceito de Consumer-based brand equity de Keller (1993)*

O conceito de *brand equity* também é discutido sob a perspectiva do consumidor individual e corresponde ao quanto os consumidores conhecem a respeito da marca e o quanto esse conhecimento é relembrado por meio das estratégias de *marketing* (KELLER, 1993). Nesse ponto, é importante que se tenha a consciência da importância do conhecimento da marca, uma vez que esse conhecimento influencia diretamente a mente do consumidor e como ela é afetada pelos esforços de *marketing*.

Keller (1993) afirma que esse valor baseado no consumidor ocorre quando o consumidor mostra familiaridade com a marca, além de memorizar associações favoráveis, fortes e únicas.

Assim, o *brand equity* para esse autor, baseado no consumidor, é o efeito diferencial do conhecimento da marca na resposta do consumidor ao *marketing* dessa marca.

Segundo Keller (1993), o conhecimento da marca é definido por dois componentes: lembrança e imagem da marca:

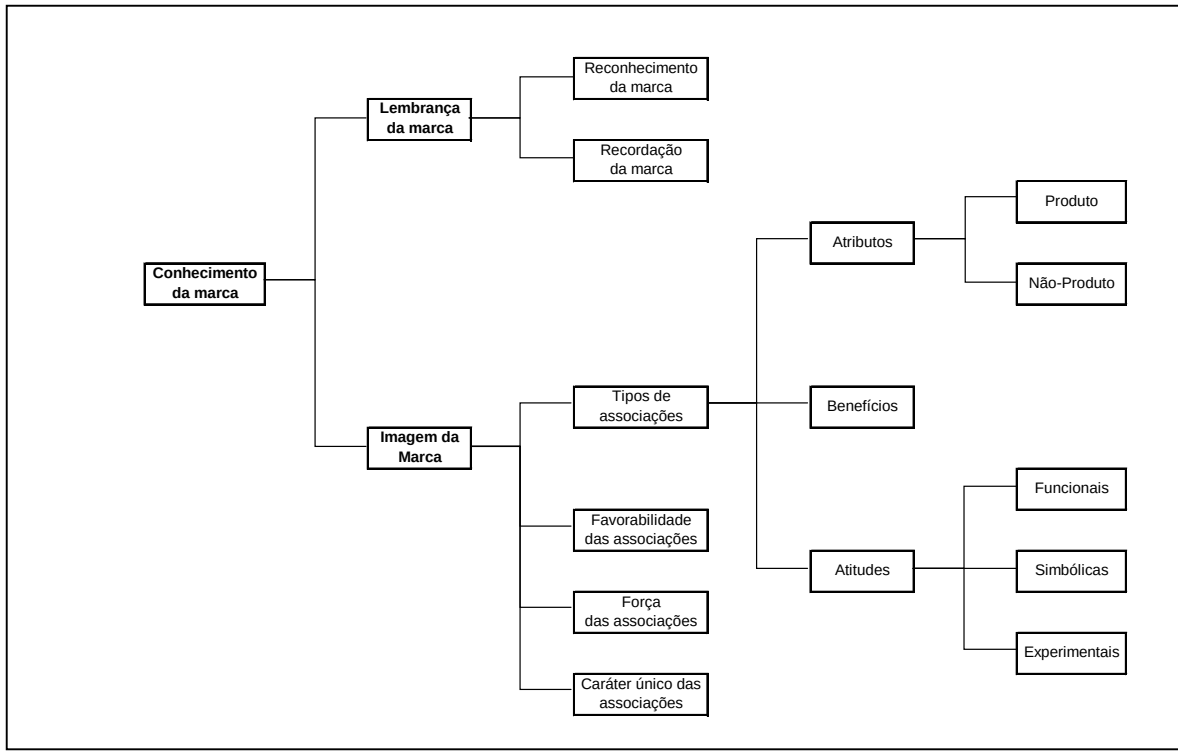


Figura 4: Dimensões do conhecimento da marca
Fonte: KELLER, 1993

2.1.2.1 Lembrança da marca

Segundo Keller (1993), a lembrança da marca está associada à habilidade do consumidor para identificar uma marca sob diferentes condições. A lembrança pode ser relacionada com o reconhecimento e com a recordação da marca. O reconhecimento diz respeito à capacidade do consumidor de confirmar exposição anterior à marca quando esta lhe é apresentada. Ele deve reconhecer tal marca como a que viu ou ouviu anteriormente. No momento em que a decisão de compra é efetuada na loja, o papel do reconhecimento da marca aumenta de importância em relação à recordação dessa marca.

Já a recordação da marca está ligada à habilidade do consumidor de lembrá-la quando depara com uma categoria de produto e vêm algumas lembranças da categoria, como os desejos satisfeitos por ela ou com outras questões.

Segundo Keller (1993), a lembrança da marca exerce um papel importante na decisão de compra do consumidor por três motivos básicos:

- É importante que o consumidor pense na marca quando pensa na categoria de produto. Quanto maior a lembrança da marca, maior a chance da marca ser incluída como membro de um grupo a ser considerado;
- A lembrança da marca pode afetar as decisões sobre quais as marcas se encontram no grupo a ser levado em consideração, mesmo que não existam outras associações à marca. No caso de produtos com baixo envolvimento para a decisão de compra, qualquer nível, mesmo que mínimo, de lembrança pode ser o suficiente para que o produto seja escolhido;
- A lembrança da marca afeta o processo de tomada de decisão do consumidor por influenciar a formação e a força das associações da imagem da marca.

2.1.2.2 Imagem da marca

A imagem da marca é caracterizada como o conjunto de percepções

vinculadas à marca as quais os consumidores mantêm na memória. As percepções e associações a respeito da marca contêm seu significado para o consumidor. Para Keller (1993), existem diferentes tipos de associações à marca. Para caracterizar essas associações, é preciso distingui-las com relação a seu grau de abstração. Sendo assim, é possível identificar três tipos de associações:

- Atributos: são as especificações que caracterizam o produto ou o serviço. Os atributos podem ser classificados em atributos relacionados ou não-relacionados ao produto. Os relacionados ao produto são definidos como os ingredientes necessários para a *performance* do produto, como esperado pelos consumidores. Os não-relacionados ao produto podem ser definidos como os aspectos externos de um produto ou serviço, relativos a sua aquisição ou seu consumo. Existem quatro principais tipos de atributos não-relacionados ao produto: a informação de preço, a embalagem ou a descrição da característica do produto, o tipo de usuário do produto ou serviço e o tipo de uso para o produto ou serviço;
- Benefícios: são conceituados como o valor que o consumidor ou usuário associam aos atributos do produto ou serviço. Os benefícios podem ser separados em três categorias: funcionais, relacionados às vantagens intrínsecas do produto ou serviço; experienciais, relacionados ao que o consumidor ou usuário sente quando usa o produto; e simbólicos, que são extrínsecos e geralmente não correspondem aos atributos ou características do produto, mas atendem à necessidade de aprovação social ou expressão pessoal do consumidor;
- Atitudes da marca: representam o tipo mais abstrato de associação à marca. É a avaliação geral do consumidor a respeito da marca. Geralmente, a atitude é depende dos atributos e dos benefícios associados à marca. A atitude é importante uma vez que forma a base para as ações e os comportamentos dos consumidores em relação à marca, influenciando no processo de decisão de compra.

As associações à marca diferem de acordo com a favorabilidade em que são avaliadas. Elas podem ser avaliadas como favoráveis ou desfavoráveis e influenciar no sucesso das ações de *marketing*. Tal avaliação só é relevante caso o atributo ou a característica seja importante para o consumidor ou usuário. A criação de associações favoráveis para atributos ou características que são

consideradas não importantes ou irrelevantes é inútil. A importância dada a essa avaliação pode estar relacionada ao contexto existente, podendo variar de acordo com os objetivos dos consumidores e com suas decisões de compra.

A força das associações à marca é outro fator importante para a imagem da marca. A força da associação depende de como a informação é recebida pelo consumidor, em função do volume de informação recebida, de como ele a interpreta e sobre o quanto ele consegue armazená-la. Dessa forma, a força da associação depende da quantidade e da qualidade de informação processada pelo consumidor. A força da marca pode ser construída, de acordo com Keller (1993), por meio de três formas: a experiência direta com a marca, a comunicação da marca e a inferência de outras informações relacionadas à marca.

A exclusividade das associações à marca também compõe a imagem da marca. (KELLER, 1993). As associações podem ou não ser compartilhadas com outras marcas concorrentes. Segundo Keller (1998), a essência do posicionamento da marca é que esta tenha uma vantagem competitiva sustentável ou uma proposição única de venda que estimule o consumidor a comprar uma determinada marca. A existência de uma associação forte, avaliada de maneira favorável, que seja única e que implique superioridade em relação às outras marcas é indispensável para o alcance do sucesso da marca no mercado.

Após toda a conceituação, é possível observar que, para construir o *brand equity* baseado no consumidor (consumer-based *brand equity*), deve ser criada uma marca familiar que manifeste associações favoráveis, fortes e únicas. Apesar de Aaker (1998) não apresentar como mensurar as variáveis de seu modelo de *brand equity*, Keller (1993) afirma que existe uma forma indireta de mensuração de seu modelo. Ela pode ser realizada utilizando-se de técnicas projetivas e de captura de memória, ou até mesmo perguntando o que a marca significa para o consumidor. Já de maneira direta, o modelo pode ser medido por meio de experimentos com a marca real e outra fictícia.

2.2 Definição de *store equity*

Martineau (1958) define que a imagem da loja é a maneira como a loja é definida pela mente do consumidor, tanto por qualidades funcionais quanto por uma aura psicológica. A imagem da loja compõe o que esse autor denomina de personalidade da loja. Em seu trabalho, Martineau (1958) procura demonstrar que os consumidores tendem a frequentar lojas cuja imagem lhes é familiar.

Baseado no conceito de Keller (1993) a respeito de *brand equity*, de customer-based *brand equity* e no conceito de imagem da loja definido por Martineau (1958), Hartman e Spiro (2005) propuseram que o *store equity* pode ser medido levando-se em consideração a forma como os consumidores reagem ao *marketing* de determinada loja. Paralelamente ao conceito de Keller (1993), Hartman e Spiro (2005) afirmam que *store equity* é explicado como o efeito diferencial do conhecimento da loja pelo consumidor às respostas do *marketing* de sua marca.

A obtenção de um bom nível de *store equity* demonstra que o consumidor possui um elevado grau de lembrança da loja, com uma imagem favorável, e percebem a loja como uma organização de qualidade, sendo leais e favoráveis a esta, de acordo com Kim e Kim (2004).

O conceito de *store equity*, então, pode ser representado como os consumidores podem ser familiarizados com a loja, sendo capazes de graduar comparativamente a loja, tomando por base sua recordação da experiência com esta e sua associação.

Partindo do conceito de lembrança, apresentado por Keller (1993) anteriormente, e levando-o para a relação do consumidor com a loja, chega-se à conclusão de que é necessária a existência de uma série de conceitos que o comprador armazena em sua experiência de compra para a construção da lembrança da loja. Isso ocorre mesmo antes que a associação entre a loja e essas características seja formada.

O conceito de *store equity* de Hartman e Spiro (2005) possui os componentes: efeito diferencial, conhecimento da loja e resposta dos consumidores, que serão tratados a seguir.

2.2.1 *Efeito diferencial*

Para Hartman e Spiro (2005), o efeito diferencial é o primeiro componente da definição do *store equity*. Esse componente reflete a capacidade subjetiva ou objetiva de um consumidor comparar sua percepção a respeito de um objeto particular, lugar ou pessoa com um outro distinto e com as mesmas características.

Essa ideia de efeito diferencial sugere que o conhecimento da loja armazenado na mente do consumidor não é realizado de maneira isolada, mas sim sob a forma de uma avaliação baseada nas forças das informações distintas, porém categorizadas, organizadas em esquemas (HARTMAN; SPIRO, 2005).

Os consumidores podem demonstrar o efeito diferencial da loja por meio de respostas diferentes, relacionadas a uma loja específica, comparada com uma loja genérica da categoria (HARTMAN; SPIRO, 2005).

Os consumidores podem exibir uma percepção positiva ou negativa a respeito de qualquer loja, subjetivamente classificada em um esquema genérico em sua mente, porém associada a uma categoria de lojas (HARTMAN; SPIRO, 2005).

O efeito diferencial nos consumidores é baseado em percepções subjetivas do conhecimento da loja em sistemas de memória. Teoricamente, os consumidores podem perceber uma loja diferentemente de seus concorrentes mais próximos e assim apresentar um efeito diferencial (HARTMAN; SPIRO, 2005). Esse efeito diferencial apresentado é, diferentemente de conceitos como o de imagem, muito mais relacionado a um contexto envolvendo a loja e seus concorrentes, não se apresentando apenas individualmente.

O consumidor pode não apresentar nenhum efeito diferencial quando compara determinada loja com outras da mesma categoria do produto se a imagem que ele possui em sua mente for da categoria ou marca do produto e não da loja (HARTMAN; SPIRO, 2005).

2.2.2 *Conhecimento da loja*

O conceito de conhecimento da loja de Hartman e Spiro (2005) é baseado no nome da loja, que está armazenado na memória do consumidor, em que uma série de associações é formada. Essas associações de informações relacionadas ao nome da loja podem se referir diretamente à imagem da loja. O conhecimento da loja pode ser o mais importante para o desenvolvimento do conceito de *store equity*, principalmente em função das conceituações atuais de imagem (HARTMAN; SPIRO, 2005).

Paralelamente ao conceito de *brand equity* de Keller (1993), em que o conhecimento abrange a lembrança e a imagem, o *store equity* dependeria da lembrança da loja e sua imagem, medidas de forma similar ao que o autor sugere, em termos de reconhecimento, recordação e associações à marca. Quando a memória é ativada por uma rede de informações relacionadas ao conhecimento da loja, são identificadas a lembrança da loja e a imagem da desta (HARTMAN; SPIRO, 2005).

Hartman e Spiro (2005) afirmam que, independente da tendência dos pesquisadores em conceituar a imagem da loja, como Keller (1993), e conseguirem defini-la como as associações existentes na memória do consumidor, ela não é apenas uma dimensão do conhecimento da loja que contribui para o *store equity*. O conhecimento da loja é composto também da lembrança da loja, que pode ser definida como a capacidade de o consumidor reconhecer e relembrar o nome da loja, por meio de ativações das associações de sua memória, formando uma imagem da loja baseada no consumidor (HARTMAN; SPIRO, 2005).

A força da lembrança da loja na memória é refletida pela habilidade de identificar uma loja sob diferentes condições, incluindo o reconhecimento desta loja ou a habilidade de se lembrar de uma loja a qual foi exposta anteriormente quando receber informações a respeito de uma categoria de produtos.

A lembrança da loja afeta diretamente a tomada de decisão por três razões, segundo Hartman e Spiro (2005): pode ser importante para o consumidor pensar em uma loja quando ele pensa em uma categoria de lojas; pode estabelecer uma regra para a formação de um grupo de lojas consideradas; e pode influenciar a formação e o fortalecimento de uma associação com a imagem da loja.

Já a imagem da loja pode ser caracterizada como um conjunto de percepções e atributos ligados a uma loja, refletidos na memória de um consumidor (HARTMAN; SPIRO, 2005). Segundo as autoras, existem diversos atributos para medir a imagem, como aparência da loja, serviços e força de vendas, baseados sempre em benefícios funcionais, experienciais e simbólicos. A imagem da loja não é apenas a soma de uma gama de objetivos individuais associados a uma loja, mas é um composto de dimensões em que o consumidor a percebe. A imagem da loja é mais que apenas uma figura estática, uma vez que suas partes interagem com as outras dentro da mente do consumidor (HARTMAN; SPIRO, 2005). O conceito de imagem da loja será mais detalhado mais adiante.

2.2.3 *Respostas dos consumidores*

As respostas dos consumidores formam o terceiro componente do *store equity* de Hartman e Spiro (2005) e se referem às respostas dos consumidores às atividades de *marketing* da loja. Essas respostas podem ser definidas em termos de avaliações, preferências e comportamentos baseados na atividade do *mix* de *marketing* (HARTMAN; SPIRO, 2005). Além disto, são relativas ao processamento de suas percepções para formar avaliações comparativas, preferências, intenções e comportamentos.

Conforme sugere Keller (1993), as autoras afirmam que a resposta do consumidor a uma marca é o reflexo de sua resposta às atividades de *marketing*, como preço, promoção ou distribuição do produto. O consumidor pode também responder sobre uma loja mencionando um produto e sua localização, a variedade de produtos, a estratégia de precificação, a localização ou outros elementos referentes à atividade de *marketing* (HARTMAN; SPIRO, 2005).

A reação dos consumidores às atividades de *marketing* da loja pode ser medida em termos de atitude, preferência ou escolha. A comparação das reações dos consumidores ao composto de *marketing* de uma loja específica com as reações a respeito de outra loja, fictícia ou genérica, forma uma diferenciação na mente do consumidor (KELLER, 1993).

Assim, de acordo com Hartman e Spiro (2005), o consumidor, que reage mais favoravelmente às atividades de *marketing* de uma loja, forma um *store equity* positivo, se comparado às reações dos mesmos consumidores a ações semelhantes de lojas genéricas ou fictícias.

2.3 Modelo de *Store equity* de Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007)

A partir dessa conceituação de Hartman e Spiro (2005) do *store equity*, Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007) desenvolveram um trabalho no intuito de definir um modelo para medir o *store equity* empiricamente. É importante salientar que as autoras Hartman e Spiro (2005), em seu trabalho, desenvolveram a discussão do construto sem apresentar uma constatação ou validação empírica desse estudo.

Então, Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007) caracterizaram o *store equity* como o valor agregado que a loja apresenta para os compradores e os benefícios que esses compradores recebem desta, representando uma condição em que os compradores se familiarizam com a loja e são capazes de graduar comparativamente essa loja, com base naquilo que recordam de sua experiência com a loja e suas associações.

De acordo com os autores, o *store equity* é formado por lealdade à loja, lembrança da loja, qualidade percebida e imagem da loja.

2.3.1 *Lealdade à loja*

O principal objetivo da melhoria de uma loja é a expectativa de incrementar as taxas de retenção de consumidores que afetam diretamente os lucros das lojas. Porém a maneira como os consumidores desenvolvem a lealdade a uma loja e como ela pode ser mantida é um problema não resolvido para muitos varejistas. (ODERKERKEN-SCHRODER *et al.*, 2001).

De acordo com Oderkerken-Schroder *et al.* (2001), a lealdade à loja é o comportamento consciente de compra de um consumidor, expressado através do tempo de comprometimento em relação a uma loja em detrimento de outras lojas

Segundo East *et al.* (2001), a lealdade é a propensão positiva a respeito de uma loja ou marca, podendo ser expressa em termos de comportamento e atitude. Lealdade é um comportamento repetitivo, condicionado pelo meio ambiente e por fatores pessoais, como pressão por tempo, qualidade da loja, acessibilidade da loja, situação de emprego, salário, idade, propensão geral aos consumidores em serem controlados pela rotina. No caso da lealdade à loja, ela pode ser afetada pela procura de períodos de promoção.

Para Lessig (1973), os consumidores interagem durante o tempo com mais de uma loja para comprar um produto e uma medida de comportamento simples em relação a uma loja demonstra uma expressão de lealdade a ela. A lealdade à loja pode ser avaliada fazendo comparações com seus principais concorrentes. Um consumidor pode selecionar uma loja em detrimento da outra, não em função de um forte gosto ou atração, mas devido a seus sentimentos negativos sobre outras alternativas. Uma das formas mais tradicionais de pesquisa de lealdade, que é em função dos valores de compra em relação ao total, pode não fornecer informações corretas (LESSIG, 1973). Esse conceito deve ser encarado, porém, como relativo a uma determinada categoria de produtos, uma vez que, por caráter óbvio, as lojas especializadas não abrangem toda a gama de compras de um cliente.

Enis e Paul (1970) afirmam que os principais determinantes da lealdade à loja são: condições do meio ambiente, características socioeconômicas, atributos psicológicos e as estratégias de *marketing* das empresas.

Segundo East *et al.* (2001), alguns fatores podem afetar o nível de lealdade à loja, como pressão por tempo e dinheiro, usados como uma solução de economia de tempo, fatores relacionados ao meio ambiente, por afetar o acesso às lojas, e a atitude para com a loja. Ainda de acordo com esses autores, outros fatores influenciam a lealdade, tais como:

- Acessibilidade da loja: quando os compradores têm dificuldade de acessar a loja, eles têm como justificar sua tendência a comprar muito;
- Frequência ao *shopping*: os frequentadores mais assíduos têm dificuldade em estabelecer lealdade à primeira loja que encontram;

- Atitude para a loja: algumas lojas podem atrair os consumidores em razão do sortimento de mercadorias, da qualidade e do serviço. Caso os consumidores apontem uma loja em detrimento de outras, tende-se à lealdade;
- Comportamento rotineiro: é o hábito em frequentar a loja. Pode ser estabelecida a partir da rotinização do processo de compra, com o intuito de simplificar a vida, economizar tempo, em função até mesmo da existência de poucas marcas disponíveis.

É importante frisar que, segundo Huddleston, Whipple e Van Auken (2004), a lealdade e o comportamento de compra repetida não são sinônimos, e não necessariamente geram comprometimento, que é a base para a lealdade.

A lealdade para Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007) foi desenvolvida com base no conceito proposto por Dick e Basu (1994), que é a atitude favorável em relação a uma marca manifestada na repetição da compra por parte do consumidor. Esse conceito se firma no relacionamento entre uma atitude com uma entidade e um comportamento repetitivo de compra.

Nesse sentido, Wong e Sohal (2001) descrevem que a lealdade do consumidor é, em geral, a compra repetida de bens ou serviços em conjunto com a atitude favorável relativa aos bens ou serviços, ou à organização que os fornece.

Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007) procuram descrever em seus trabalhos outras formas de conceituar a lealdade. Sirgy e Samli (1985) dizem que a lealdade à loja é a resposta comportamental não-probabilística expressa no tempo pela unidade de tomada decisão relativa a uma ou mais lojas alternativas, como um processo psicológico. O comprometimento psicológico do cliente é necessário para a ocorrência da verdadeira lealdade à loja, de acordo com Bloemer e De Ruyter (1998). Esses autores definem lealdade como uma resposta comportamental não-aleatória, um retorno ao longo do tempo de um comprador, devido a um processo psicológico, que resulta em um compromisso. Já Reynolds, Darden e Martin (1974) abordam a lealdade como a tendência de o consumidor continuar a exibir um comportamento similar, em situações também similares às quais este encontrou anteriormente.

Em direção ao conceito de repetição de compra em uma determinada loja, Osman (1993) afirma que o consumidor leal a uma loja transforma essa loja em sua prioridade de visita em qualquer evento de compras daquela categoria de produtos. Esse autor propõe avaliar as seguintes variáveis para se determinar a lealdade:

- Percentual de compras de uma categoria de produtos específica a uma dada loja;
- Frequência de visitas a uma determinada loja em comparação a outras lojas dentro de um determinado período de tempo;
- Índice de importância entre uma série de lojas;
- Propensão de realização de compras futuras pelo consumidor nessa loja;
- Recomendação dessa loja pelo consumidor a pessoas mais próximas.

Nos trabalhos de Schoröder *et al.* (2001), o conceito de lealdade é apresentado como o comportamento consciente de compra do consumidor, expresso no tempo a respeito de uma loja, o qual é influenciado pelo comprometimento com essa loja. Por comprometimento a uma loja, o autor entende o desejo permanente do consumidor em manter um relacionamento com essa loja. A falta desse comprometimento pode levar o consumidor a ser guiado pela inércia.

2.3.2 *Lembrança da loja*

Hartman e Spiro (2005) afirmam que a lembrança da loja possui um papel importante no processo decisório de compra, pois há a possibilidade de o comprador pensar em uma loja quando pensa em alguma categoria de produtos ou de lojas do varejo. A partir dessa lembrança, o consumidor pode ter uma imagem mais forte da loja e por isso há a tendência de ele ser guiado no processo decisório de compra.

Além disso, Macdonald e Sharp (2003) reafirmam que a lembrança da marca ou loja é essencial para o processo de comunicação, por ocorrer antes de todos os passos do processo de compra. O consumidor pode estabelecer regras de compras para as marcas lembradas, comprando somente aquelas de que se lembra, minimizando custos de decisão e tempo. Esses autores aproximam a imagem da loja ao conceito de lealdade.

A lembrança da marca pode agregar valor por colocar a marca na mente do consumidor, por agir como uma barreira para a entrada de novas marcas, por reforçar o compromisso do consumidor com a marca e a qualidade do produto e por influenciar os canais de distribuição (MACDONALD; SHARP, 2003).

Segundo Ye e Van Raaij (2004), o conceito de lembrança da marca pode ser relacionado com o fato de o consumidor reconhecer um sinal relativo à marca e fazer associações em sua memória. Essa ativação da memória depende da força da conexão entre a informação recebida e a memória.

Em seu trabalho, Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007) trabalham o conceito de lembrança de acordo com o conceito previamente descrito por Keller (1993). A lembrança da loja é a capacidade do consumidor reconhecer o nome da loja por meio de associações ativadas em sua memória que formam a imagem da loja. Como citado anteriormente, reconhecer é a capacidade de o consumidor confirmar prioritariamente uma marca em detrimento de outras (KELLER, 1993).

A força da lembrança da loja é refletida pela habilidade de o consumidor identificar uma loja sob diferentes condições, inclusive o reconhecimento da loja ou a capacidade de reconhecer exposições previstas para uma loja, quando é apresentado seu nome ou uma categoria de varejo como pista (TEIXEIRA; OLIVEIRA; PIRES, 2006; 2007).

Holden (1993) reafirma que a lembrança da marca pode ser medida pelo *recall* ou pelo reconhecimento, sendo realizada pela apresentação de uma categoria de produtos e perguntando a marca relativa ao consumidor. Pode ser realizado também por meio do reconhecimento de características da marca, como embalagem, cores, logotipo.

2.3.3 *Qualidade percebida*

Kristensen *et al.* (1999) afirmam que a satisfação do consumidor é um insumo-chave para a organização incrementar o valor de seus ativos intangíveis e criar uma melhor *performance* para os negócios.

Anderson e Sullivan (1993) concluíram que a qualidade percebida impacta fortemente a satisfação do consumidor. Em seus estudos, encontraram evidências de ela sozinha gerar uma influência direta na formação da satisfação do cliente. Os resultados apontam que a qualidade percebida explica 88% da variação total na satisfação do cliente.

Grönroos (1993) afirma que não é possível fazer uma medição das expectativas do consumidor, porém é válido, ao menos em certas situações, desenvolver modelos de mensuração baseados na experiência de qualidade percebida pelo consumidor.

Para a definição do modelo de *store equity* de Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007), a qualidade percebida pode ser definida e medida a partir de declarações de confiança ou *performance* de atributos, como explica Churchill e Suprenant (1982). Os autores ainda citam Parasuraman *et al.* (1988), que define qualidade como uma forma de superioridade ou excelência; sendo assim, a qualidade percebida seria definida como o julgamento do consumidor sobre a excelência total de um bem ou serviço prestado (TEIXEIRA; OLIVEIRA; PIRES, 2006; 2007).

Já Grönroos (1984) afirma que a qualidade dos serviços é definida pelo julgamento percebido do consumidor, por um processo de avaliação que enfatiza a comparação entre as expectativas anteriores com o serviço e a percepção posterior a seu recebimento.

Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007) afirmam que a qualidade percebida se transformou em um significativo tópico de pesquisa nos últimos anos devido à relação aparente com a satisfação do consumidor. Ainda de acordo com os autores, a entrega de qualidade de um serviço foi tratada como estratégia básica de vendas por um longo tempo no ambiente de varejo competitivo. Nesse sentido, Gagliano e Hathcote (1994) conceituaram os serviços oferecidos pelas organizações como serviços de loja que fazem parte da variedade de mercadorias que estão à disposição do consumidor nesse ambiente. Assim, pode-se concluir que o varejo fornece um *mix* de mercadoria e serviços, representando um ambiente complexo (TEIXEIRA; OLIVEIRA; PIRES, 2006; 2007).

De acordo com Mangold *et al.* (1993), vários atributos relacionados com a habilidade e com o esforço do administrador da loja determinam a qualidade do serviço de uma loja de varejo. Esses autores identificaram em sua pesquisa as seguintes dimensões de qualidade de serviços de varejo:

- Interação pessoal dos funcionários com os consumidores;
- Política de *marketing*;
- Organização física da loja;
- Promessas de campanha de vendas;
- Solução dos problemas do consumidor;

- Conveniência.

Muitos fatores são determinantes para o alcance da excelência da qualidade de serviços em uma loja. Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007) citam a facilidade de movimentação dentro da loja, a manutenção das prateleiras, a consistência do estoque existente e do sistema de entrega em domicílio, a política de crediário e de trocas ou devoluções, as facilidades de estacionamento e a boa interação com os funcionários da loja, como alguns desses fatores.

Nesse sentido, Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007) apresentam, em sua caracterização da dimensão qualidade percebida, o trabalho de Dabholkar *et al*. (1996), que propõem que a qualidade do serviço em uma empresa de varejo possui uma estrutura hierárquica e apontam a existência de três dimensões para a qualidade percebida pelos consumidores:

- Aspectos físicos: referentes às instalações físicas e a conveniência da loja;
- Confiança: combinação entre manutenção das promessas e a disponibilidade da mercadoria no ato da compra;
- Interação pessoal: relacionamento consumidor e funcionários.

Um fator importante na determinação da qualidade percebida e das atitudes do consumidor é a variedade de qualidade existente entre os produtos ofertados pela loja. Existe uma associação positiva para o consumidor entre as lojas que oferecem serviços de alta qualidade com um alto nível de serviço, e o contrário também é verdadeiro (TEIXEIRA; OLIVEIRA; PIRES, 2006; 2007).

2.3.4 *Imagem da loja*

Para Martineau (1958) a imagem da loja é a maneira como a loja se define na mente do consumidor, tanto por qualidades funcionais quanto por uma aura psicológica. A imagem da loja compõe o que ele chama de personalidade da loja. Em seu trabalho, Martineau (1958) procura demonstrar que os consumidores tendem a frequentar lojas cuja imagem lhes é familiar.

Lindquist (1974) avalia que, no trabalho de Martineau (1958), a utilização da expressão qualidade funcional refere-se a determinados elementos do tipo seleção de *merchandising*, faixas de preço, políticas de crédito, *layout* da loja e outras

qualidades que podem ser comparadas objetivamente com seu competidor. As qualidades seriam relativas a mais de uma descrição funcional, podendo ser medida em uma escala variando de positiva e negativa.

A imagem gera um efeito positivo indireto na lealdade à loja, via satisfação do consumidor (ABBOTT *et al.*, 2000). A criação de uma imagem da loja mais favorável consegue gerar uma vantagem competitiva que a diferencia dos concorrentes. O desenvolvimento de uma imagem da loja consistente, alinhada com as necessidades de seu segmento de mercado leva a um aumento das vendas e dos lucros, segundo Chowdbury, Reardon e Srivastava (1998).

A imagem da loja é o último item do modelo de *store equity* de Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007). Para conceituá-la, os autores afirmam que a imagem da loja é a percepção a respeito de uma loja a qual determina respostas diferentes a outras lojas. Bloemer e De Ruyter (1998) desenvolvem o conceito de imagem da loja como um conjunto de atributos múltiplos mensuráveis e ponderados e afirmam que cada loja tem uma imagem distinta na mente do consumidor.

Zimmer e Golden (1988) referem-se à imagem da loja como uma impressão geral a respeito dela, formada por atributos, como conveniência, *merchandising* apropriado*,* valor/preço, esforço de vendas e de serviços da loja, ser agradável e satisfação pós-compra.

As três perspectivas de pesquisa a respeito da imagem da loja são, segundo Stern *et al.* (2001):

- Qualidades funcionais: baseadas em atributos tangíveis, físicos, da loja, que podem ser comparados com outras lojas;
- Orientação psicológica: baseada na imagem projetada na consciência do consumidor, relativos ao sentimento do consumidor;
- Orientação complexa: baseada na imagem como um reflexo da configuração de atributos funcionais, percepção e atitudes dos consumidores.

Lessig (1973) afirma que a imagem da loja deve ser medida em função da impressão geral, da variedade de produtos, do prazer do consumidor, da produção, da honestidade, dos preços e dos serviços prestados. A imagem da loja influencia a lealdade à loja. Esses atributos podem ser: *merchandising*, serviço, clientela, facilidades físicas, conforto, promoção, atmosfera da loja, satisfação institucional e com a pós-transação. Segundo o autor, a imagem afeta a satisfação e a lealdade.

As nove dimensões da imagem da loja avaliadas por Lindquist (1974) são: *merchandising*, o serviço, a clientela, as facilidades físicas, a conveniência, a promoção, a atmosfera da loja, os fatores institucionais e a satisfação pós-transação. Em seus estudos, o autor afirma que o mais importante dentre todos é o *merchandising*.

Assim sendo, Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007) definem a imagem como o conjunto de percepções de caráter funcional e psicológico sobre a loja pelos consumidores, que forma o último dos itens do modelo de *store equity* que foi testado.

O modelo proposto por Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007) para o teste empírico em seu trabalho, utilizado como base para esta pesquisa, é composto conforme a Figura 5 a seguir.

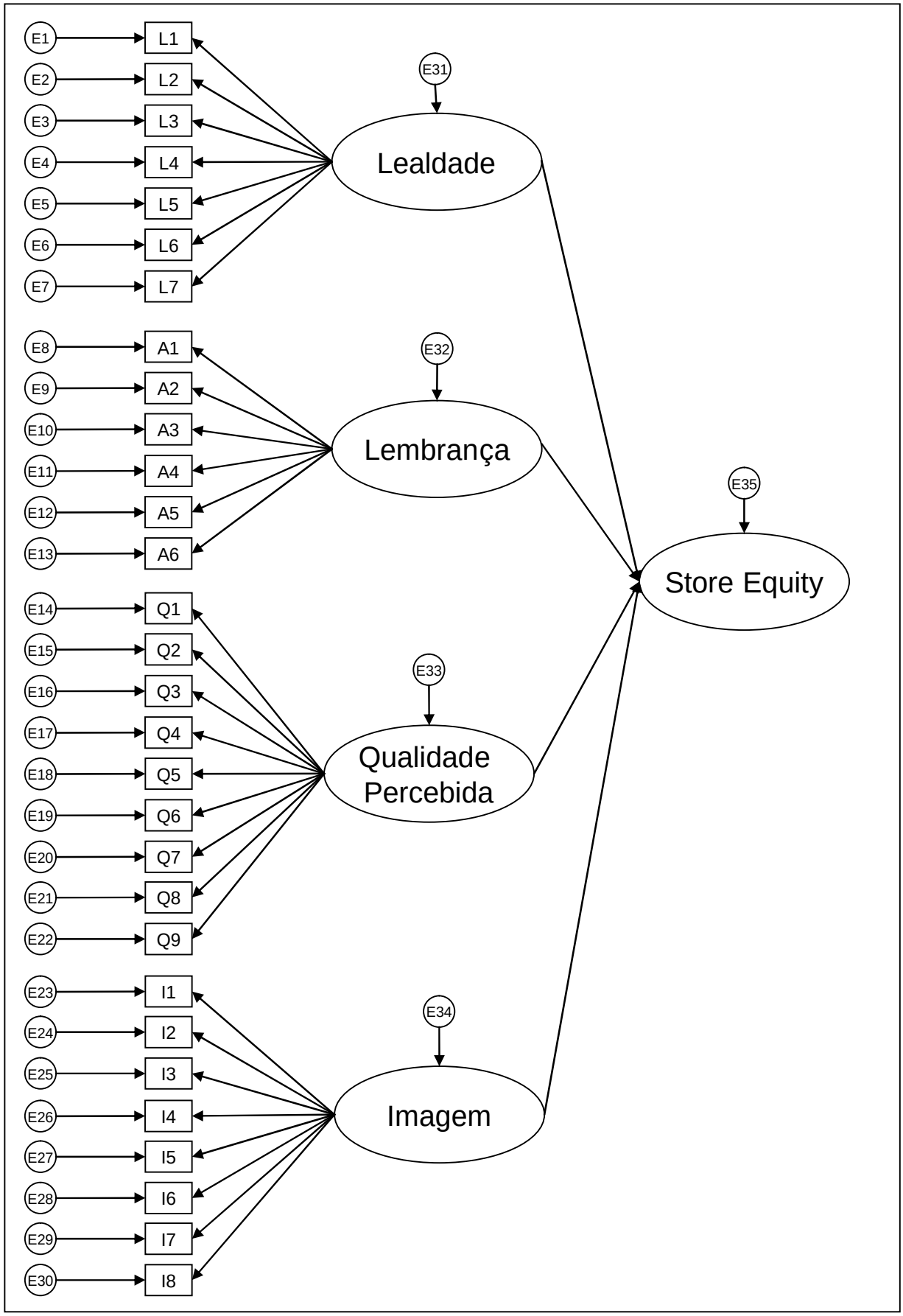


Figura 5: Modelo s*tore equity*
Fonte: TEIXEIRA, OLIVEIRA e PIRES, 2006

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

O instrumento usado para viabilizar a investigação de um problema de pesquisa é a metodologia, que é o caminho utilizado para atingir seus objetivos propostos (LOPES, 2001). Tendo em vista o rigor exigido de um trabalho científico, uma metodologia consistente leva a uma maior confiança nos resultados de uma pesquisa.

Segundo Malhotra (2001), a concepção da pesquisa é uma estrutura ou um mapa para a realização do projeto de pesquisa de *marketing*. Essa estrutura especifica detalhadamente todos os procedimentos necessários para a obtenção das informações indispensáveis para estruturar ou resolver o problema de pesquisa. Kotler e Armstrong (1995) avaliam que se deve ter muito cuidado para a coleta dos dados, visando à obtenção de dados relevantes, precisos, atuais e imparciais.

A fim de garantir que os resultados desta pesquisa sejam considerados válidos e comparáveis, mesmo com as limitações decorrentes de qualquer pesquisa, buscar-se-á ter um maior rigor metodológico. Isto se deve principalmente ao fato de que, como apresenta Malhotra (2001), a pesquisa quantitativa possui problemas de generalização.

A escolha de uma metodologia de pesquisa, dentre tantas disponíveis, permite ao pesquisador definir qual se adapta da melhor forma à solução do problema e ao atendimento aos seus objetivos. Entretanto é preciso avaliar cuidadosamente a escolha, a fim de não comprometer os resultados devido à complexidade e às diversas possibilidades existentes.

3.1 Características gerais da pesquisa

Atualmente existe uma grande controvérsia na determinação do tipo de uma pesquisa na literatura, principalmente pelo fato de que cada um dos autores utiliza uma classificação e nomenclatura diferente. Independente das dificuldades em se caracterizar ou definir uma nomenclatura padronizada para o tipo de pesquisa, neste

estudo a definição foi realizada por um dos tipos que melhor se adapte à resolução do problema. Sendo assim, o meio utilizado para a pesquisa foi determinado pela finalidade desta.

A pesquisa pode ser classificada de forma ampla como exploratória ou conclusiva (MALHOTRA, 2001). A pesquisa exploratória tem por objetivo prover a compreensão do problema, sendo utilizada em casos em que é necessário definir o problema com maior precisão, identificar cursos importantes de ação ou buscar dados adicionais antes do desenvolvimento de uma abordagem. Já a pesquisa conclusiva é caracterizada por Malhotra (2001) como sendo mais formal e estruturada que a exploratória, baseada em amostras grandes e representativas, com os dados obtidos sendo passíveis à análise quantitativa.

Segundo Malhotra (2001), a pesquisa conclusiva apresenta duas subdivisões: a descritiva e a causal. A pesquisa descritiva caracteriza-se por tentar, como o próprio nome diz, descrever algo, normalmente características ou funções de mercado. Ainda de acordo com o autor, ela é realizada para descrever características de grupos relevantes, estimar a porcentagem de unidades da população que apresenta um determinado comportamento, determinar percepções de características de produtos, o grau de associação entre variáveis de *marketing* e fazer previsões específicas. Já a pesquisa causal tem por objetivo obter evidências de relação de causa e efeito entre variáveis (MALHOTRA, 2001), requerendo uma análise em que as variáveis causais ou independentes são manipuladas em um ambiente relativamente controlado.

A pesquisa descritiva pode ser classificada ainda como transversal, em que são coletadas informações de uma amostra da população apenas uma vez; e longitudinal, em que os dados são coletados de uma amostra fixa e são medidos repetidamente (MALHOTRA, 2001).

Com relação à estratégia, esta pesquisa se apresenta por uma natureza predominantemente quantitativa, uma vez que o foco é testar de forma estatística as relações entre variáveis existentes no modelo de *store equity* de Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007).

Esta pesquisa se posiciona na classificação de pesquisa conclusiva do tipo descritiva, uma vez que tem como objetivo testar hipóteses específicas e examinar seus relacionamentos entre construtos (MALHOTRA, 2001). Essa classificação tem como justificativa as seguintes características do estudo: definição clara das

informações julgadas necessárias, processo de pesquisa formalizado e estruturado, amostra representativa e análise de dados de forma quantitativa e conclusiva.

3.2 População e amostragem

Segundo Marconi e Lakatos (1996), a população ou o universo é o conjunto de seres que apresentam no mínimo uma característica em comum, enquanto a amostra é uma parcela desse universo, selecionada por meio de técnicas existentes.

A população da pesquisa é constituída por consumidores, com idade superior a 18 anos, que fazem compras de produtos para uso pessoal, ou para membros de seu círculo de amizades e familiares, em uma loja de material de construção, decoração e reformas presente no Itaú Power Shopping, em Contagem, na região metropolitana de Belo Horizonte.

O estudo de uma loja de material de construção, decoração e reformas se deve ao fato de que as vendas de tais produtos no Brasil estão estimadas em R$40 bilhões para 2007, segundo pesquisa da ANAMACO (2008), representando 4,1% do PIB brasileiro.

Considerando-se o mercado dos *shoppings* no Brasil, segundo a Associação Brasileira de Shoppings Centers (2007), as vendas em 2006 atingiram os R$44 bilhões, em 346 unidades. Em Minas Gerais, atualmente existem 29 *shoppings centers*, sendo 15 na região metropolitana de Belo Horizonte. O Itaú Power Shopping, segundo a Global Research (2007), fatura cerca de R$15 milhões anualmente e tem um fluxo de 2 milhões de pessoas por mês em seus corredores.

A operacionalização dessa pesquisa por meio desse público escolhido deve necessariamente observar o fato de que os consumidores mantenham o hábito de freqüentar e comprar nessa loja de varejo.

Segundo Malhotra (2006), a amostragem não-probabilística é a técnica de amostragem que não utiliza uma seleção aleatória, confiando no julgamento pessoal do pesquisador. Pode ser:

- amostragem por conveniência;
- amostragem por julgamento;
- amostragem por quotas;

- amostragem tipo bola-de-neve.

A amostragem por conveniência é a técnica usada quando a seleção das unidades é deixada a cargo do entrevistador, pois, com frequência, os entrevistados são escolhidos porque se encontram no lugar exato no momento certo (MALHOTRA, 2006). Além disto, o consumidor abordado deveria estar nas imediações da loja no momento da entrevista, ou mantivesse o hábito de frequentar a loja de varejo estudada.

De acordo com Hair *et al.* (2005), o tamanho adequado de uma amostra para o desenvolvimento de equações estruturais deve ser da ordem de 200 elementos e esses autores recomendam que cada um dos parâmetros estudados tenha de 5 a 10 casos. Sendo assim, esta pesquisa teve uma amostra de 340 respondentes, o que satisfaz as duas condições.

3.3 Instrumento de coleta de dados

Para garantir a comparabilidade com os resultados de Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007), além de investigar um modelo complexo por meio de uma grande quantidade de dados e em função da abordagem quantitativa da pesquisa, o instrumento mais apropriado para esta coleta é o questionário. O questionário é definido por Malhotra (2001) como sendo uma técnica estruturada para coleta de dados, que consiste em uma série de perguntas – escritas ou verbais – a que um entrevistado deve responder.

Os objetivos específicos de um questionário são (MALHOTRA, 2001):

- Traduzir a informação desejada em um conjunto de questões que o entrevistado tenha condição de responder;
- Motivar e incentivar o entrevistado a se deixar envolver pelo assunto, cooperando e completando a entrevista;
- Minimizar o erro da resposta.

Como Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007) utilizaram este instrumento e o propósito do teste do modelo é replicar esse estudo, tornou-se necessário apenas adaptar o questionário e fazer uma nova validação deste. Com isto, a pesquisa de campo utilizou um questionário estruturado como base, adaptado dos trabalhos de

Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007), contendo questões fechadas sobre o comportamento de compra dos respondentes, necessariamente a respeito da loja escolhida. Sendo assim, de acordo com Kim e Kim (2004), cada respondente preenche o questionário a respeito de uma loja da qual ele poderia se lembrar em sua mais recente visita.

Em uma determinada parte do questionário de Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007), as questões tinham o objetivo de identificar a importância atribuída pelos respondentes a diferentes aspectos, usando a escala de sete pontos do tipo Likert. Malhotra (2001) afirma que a escala de Likert tem de cinco a onze categorias de respostas, indo de “discordo totalmente” a “concordo totalmente”, e exige que os participantes indiquem um grau de concordância ou de discordância com cada uma das afirmações relacionadas com os objetos de estímulo. Para efeito de comparação com os trabalhos de Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007), neste trabalho foi adotada a mesma adaptação da escala, indo de “concordo totalmente” a “discordo totalmente”, disposta em 11 pontos. Dentre as vantagens da escala de Likert, observa-se, segundo Malhotra (2001), a simplicidade na construção e na aplicação, além da facilidade de adaptação.

Seguindo os objetivos apresentados por Teixeira, Oliveira e Pires (2006, 2007), as perguntas do questionário tiveram o intuito de identificar a composição dos aspectos preponderantes no composto de *store equity* de uma loja, sua relação com os itens do construto e com ações percebidas de *marketing* além do peso desses itens na decisão de fazer a compra na loja.

As escalas para a medição do *store equity*, segundo Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007), foram adaptadas das escalas desenvolvidas por Aaker (1996), Kim *et al.* (2003) e Keller (1993), além de realizadas adaptações de pesquisas referentes à marca de produtos e serviços, de Prasad e Dev (2000) e Kim e Kim (2004).

O questionário adaptado de Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007) aplicado está detalhado no Apêndice A. Foi realizado um pré-teste do questionário em 20 pessoas e a revisão deste foi realizada por um professor de Português.

3.4 Procedimentos para coleta dos dados

Os dados foram coletados durante o mês de setembro de 2008. Diante da impossibilidade de se pesquisar dentro do *shopping*, foram aplicados os questionários via Internet, além de entrevistas em suas imediações.

A fim de selecionar respondentes para participação via Internet, foi utilizado um critério semelhante ao de Faria (2007), que enviou convites a um cadastro existente no *site* de relacionamentos Orkut para que seus participantes pudessem responder às perguntas. Em seus trabalhos, essa autora obteve um índice de respostas da ordem de 14%, com 1.442 respondentes utilizando esse método.

O cadastro existente no *site* de relacionamentos foi utilizado unicamente para convidar os participantes a responder o questionário disponibilizado em página própria. As principais vantagens da coleta de dados pela Internet, segundo Malhotra (2001), são:

- possibilidade de diversificar as questões;
- possibilidade de controle do tempo da pesquisa;
- garantia do anonimato do entrevistado;
- alta capacidade de coletar dados delicados;
- alta velocidade de obtenção de dados;
- baixo custo.

De acordo com Malhotra (2001), essa modalidade de questionário respondido via Internet garante a validação das respostas na medida em que elas são inseridas diretamente no banco de dados, o que contribui para a qualidade dos dados coletados, reduzindo a incidência de dados ausentes.

As informações recebidas nesses dois procedimentos, tanto via Internet quanto por validação face a face, foram armazenadas em um banco de dados para análise futura.

Durante a realização da pesquisa, o questionário ficou disponível para resposta na Internet pelo mesmo período em que foi feita a coleta dos dados nas entrevistas face a face. Após o período de coleta dos dados, o *site* foi retirado do ar e todos dados coletados, via Internet e face a face, tratados para posterior análise. Ao todo, foram coletados 345 questionários, com 340 considerados válidos.

3.5 Análise dos dados

As técnicas multivariadas foram utilizadas para analisar os dados coletados por esta pesquisa. Isto se deve ao fato de que o teste de um modelo requer estudos mais profundos dos resultados. A presença de variáveis latentes, que são aquelas que não podem ser medidas de forma direta, demanda uma análise quantitativa mais complexa. Para a medida dessas variáveis latentes, há a necessidade de que estas sejam, segundo Hair Jr. *et al.* (2005), contínuas, medidas de forma intervalar ou razão.

Além disso, para que o modelo proposto por Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007) seja testado e validado, é necessária a utilização da análise multivariada, tanto para efeito de comparação com seus estudos anteriores quanto para a validação ou alteração do modelo proposto pelos autores.

O detalhamento de cada uma das etapas para a utilização dessas técnicas foi baseado nas orientações de Tabachnick e Fidell (2007), Hair Jr. *et al.* (2005) e Lopes (2001).

3.5.1 *Análise preliminar*

Segundo Hair Jr. *et al.* (2005), as técnicas multivariadas identificam relações complexas muito difíceis de serem representadas em um formato simples. Ainda de acordo com os autores, o pesquisador precisa conhecer seus dados para que não incorra em erros em uma análise multivariada. Esse trabalho de conhecimento dos dados tinha por objetivo, também, evitar erros de tabulação, além de descrever detalhadamente o perfil da amostra analisada.

Para a realização desse trabalho, as variáveis utilizadas apresentaram uma dificuldade a mais, demandando a utilização de medidas diferentes para a compreensão dos dados. Para as variáveis nominais foi utilizado, para a descrição do perfil da amostra, o cálculo de frequências, tanto simples quanto acumuladas. Já as variáveis com indicadores intervalares foram avaliadas de forma paramétricas,

por meio do coeficiente de Pearson. Todas as variáveis intervalares tiveram suas distribuições analisadas, tanto pelo cálculo de sua assimetria quanto de sua curtose.

3.5.2 *Análise de dados perdidos*

Os dados perdidos (dados ausentes ou *missing data*) são, segundo Hair Jr. *et al.* (2005), a informação não disponível de um indivíduo (caso) sobre o qual outra informação está disponível. Ainda segundo esses autores, isso ocorre frequentemente pelo fato de um respondente deixar de responder uma ou mais questões da pesquisa. O impacto de dados perdidos é prejudicial por suas tendências ocultas potenciais sobre os resultados e por seu impacto prático no tamanho da amostra. Dificilmente o pesquisador conseguirá evitar a existência de dados perdidos (HAIR JR. *et al*., 2005; TABACHNICK; FIDELL, 2007).

Um dos principais riscos causados à análise pelos dados ausentes é o viés no resultado da pesquisa, caso estes sejam excluídos ou substituídos sem uma análise de aleatoriedade. A não observância desse fato pode trazer problemas ao pesquisador, devido ao fato de que existe o risco da exclusão de informações que trazem um padrão de distribuição na matriz de dados utilizada, com o comprometimento das análises futuras (LOPES, 2001).

Lopes (2001) cita em seu trabalho que, mesmo que aleatórios, os dados ausentes necessitam ser tratados com critério, uma vez que existem dois níveis diferentes de aleatoriedade. Segundo Hair Jr. *et al.* (2005), os dados podem ser aleatórios ao acaso (AAA ou MAR) ou completamente aleatórios ao acaso (CAAA ou MCAR). Esse último representa um nível superior dos graus de aleatoriedade.

Para a detecção dos dados AAA, é necessário fazer o teste t de *student* de comparação das médias entre dois grupos: um formado sem os dados ausentes e outro com os dados ausentes. O teste precisa ser realizado para cada indicador do estudo (HAIR JR. *et al.*, 2005).

Hair Jr. *et al.* (2005) citam ainda que, além do teste *t* de *student*, é preciso tratar os dados perdidos por meio de correlações bivariadas entre os indicadores dicotomizados. Para cada uma das variáveis com valores válidos, é atribuído o valor 1 e para os dados perdidos o valor 0. Esses valores perdidos são correlacionados,

indicando o grau de associação entre os dados perdidos de cada par de variáveis. Uma correlação baixa indica uma baixa associação entre o processo que levou ao aparecimento de dados ausentes e os dois indicadores, e uma alta correlação indica justamente o contrário.

A verificação de dados CAAA pode ser realizada por um teste geral de aleatoriedade, que analisa o padrão de dados perdidos em todas as variáveis e o compara com um padrão esperado para um processo de dados perdidos aleatórios (HAIR Jr. *et al.*, 2005). O tratamento mais simples para lidar com os dados perdidos é utilizar somente as observações com dados completos; entretanto essa abordagem poderia ser utilizada somente se os dados fossem CAAA, o que, segundo Hair Jr. *et al.* (2005), traz uma limitação na generalização da amostra para a população. Como este não é o objetivo do trabalho, após a coleta e análise preliminar dos dados, os dados perdidos foram tratados dessa forma.

Esta análise só pôde ser efetuada uma vez que o indicador apresentou dados ausentes inferiores ao mínimo de 5% de dados perdidos, conforme afirmam Tabachnick e Fidell (2007). Caso ocorresse uma porcentagem superior a 50% de dados ausentes, as variáveis seriam excluídas do estudo. Esse patamar foi definido arbitrariamente. Tendo a coleta de dados pela Internet dificultado ou até mesmo evitado a ocorrência de dados perdidos, essas definições cobriram também os questionários aplicados no local.

O *software* utilizado para as análises estatísticas, o SPSS 15.0, oferece três opções para tratamento de dados perdidos: substituição pela média, exclusão *pairwise* e exclusão *listwise*. Na substituição pela média, os dados perdidos são substituídos pela média dos dados válidos do indicador; na exclusão *pairwise* não são utilizados casos com dados ausentes em um ou dois dos indicadores, quando são tomados em pares; já na exclusão *listwise* são considerados apenas os casos que contêm todos os dados válidos para todos os indicadores. Neste caso, poderia haver uma redução substancial da amostra, o que não foi o caso.

3.5.3 *Análise de observações atípicas*

Observações atípicas (*outliers*) podem ser conceituadas, segundo Hair Jr. *et al.* (2005), como observações com uma combinação única de características identificáveis, com uma clara diferenciação das características das outras observações. Tabachnick e Fidell (2007) afirmam ainda que são valores extremos de uma variável (univariada) ou valores estranhos da combinação entre duas variáveis ou mais (multivariada) que distorcem as estatísticas. Sendo assim, é preciso identificar sua ocorrência na pesquisa para evitar essas distorções e quais seus impactos nas análises (HAIR JR. *et al.*, 2005).

Considerando-se suas características, as observações atípicas podem ser identificadas sob uma perspectiva univariada, bivariada ou multivariada (HAIR JR. *et al.*, 2005). A detecção univariada tem por objetivo identificar quais são os valores considerados extremos e pode ser realizada por análise de diagrama de caixas, em que as observações atípicas estarão situadas a 1,5 ou mais desvios quartílicos do quartil superior ou inferior da distribuição.

Outra abordagem para a detecção de observações atípicas converte os valores dos dados em escores-padrão, com média 0 e desvio-padrão 1. Esses escores são comparados com um valor limite de acordo com o tamanho da amostra e a significância desejada. Para amostras pequenas, Hair Jr. *et al.* (2005) sugerem que os escores-padrão maiores ou iguais a 2,5 são considerados atípicos. Quando as amostras são maiores, os autores consideram que os escores-padrão para considerar observações variam entre 3 e 4. Outra medida foi proposta por Tabachnick e Fidell (2007), que propõem que escores padronizados que excedam 3,29, com significância p <0,001 em um teste *two-tailed*, sejam considerados potencialmente atípicos. Devido ao maior rigor do método dos escores padronizados, este foi adotado para identificar as observações atípicas univariadas.

Já a análise bivariada das observações atípicas é realizada por meio de diagramas de dispersão entre pares de variáveis, segundo Hair Jr. *et al.* (2005). Os autores afirmam ainda que, para auxiliar na determinação do intervalo esperado das observações, uma elipse representativa de um intervalo de confiança entre 50% e 90%, dependendo do rigor do pesquisador, pode ser sobreposto ao gráfico de

dispersão. Isso fornece uma descrição gráfica, facilitando a detecção das observações atípicas.

Como citado anteriormente, as observações atípicas multivariadas ocorrem em função de uma combinação anormal de escores em dois ou mais indicadores, segundo Tabachnick e Fidell (2007). O método utilizado para sua detecção é a avaliação por meio da medida da distância Mahalanobis (D^2). Ela é a medida da distância, em um espaço multimensional, de cada observação em relação ao centro médio das observações (HAIR JR. *et al.*, 2005). Isso fornece a medida comum de centralidade multidimensional, com propriedades estatísticas suficientes para medir sua significância. A utilização da distância de Mahalanobis precisa de uma definição do nível de significância, além do número de graus de liberdade usados para que se tenha o valor-limite, fornecido pela distribuição qui-quadrado (χ^2), em que valores acima devem ser considerados atípicos multivariados. Os valores considerados conservadores, tanto para Hair Jr. *et al.* (2005) quanto para Tabachnick e Fidell (2007), do primeiro parâmetro é 0,001 e, com relação ao segundo, é dado pelo número de indicadores contínuos considerados.

Identificadas as observações atípicas, há a necessidade de verificar também quais os indicadores que provocaram esse resultado, segundo Tabachnick e Fidell (2007). Isso pode ser feito por meio de uma análise de regressão *stepwise*, em que cada caso que contém uma observação atípica é avaliado em separado. Para a realização dessa análise, é criada uma variável dicotômica com valor 0 para o caso que contém e 1 para os demais. Fixando-se o primeiro como dependente e os demais como independentes, efetua-se a regressão (LOPES, 2001).

Após a identificação das observações atípicas multivariadas e das variáveis que as causam, o pesquisador deve optar pela manutenção ou exclusão dos casos. Caso eles sejam realmente anormais e não representativos das observações na população considerada, devem ser excluídos da análise. Caso contrário, deve-se mantê-los (HAIR JR. et al., 2005; TABACHNICK; FIDELL, 2007). A eliminação das observações atípicas dificulta a generalização da análise multivariada. Como este não é um dos objetivos deste trabalho, optou-se por não realizar a exclusão caso ela ocorresse.

3.5.4 *Verificação dos pressupostos da análise multivariada*

O último passo para examinar os dados para uma análise multivariada é o teste para verificação do atendimento aos pressupostos de normalidade, linearidade, homocesdasticidade, multicolinearidade e singularidade. Essa necessidade, segundo Hair Jr. *et al.* (2005), deve-se às duas características da análise multivariada, à complexidade das relações em função do grande número de variáveis e à complexidade das análises. As violações dessas suposições podem distorcer os resultados, gerando vieses ao resultado. As técnicas utilizadas estão descritas a seguir.

3.5.4.1 Normalidade

Segundo Hair Jr. *et al.* (2005), a suposição mais fundamental em uma análise multivariada é a da normalidade, que se refere à forma de distribuição de dados para uma variável métrica individual e sua correspondência com uma distribuição normal. Os parâmetros utilizados são o grau de assimetria e a curtose.

Com relação à normalidade univariada, pode ser realizado um exame visual da distribuição do histograma dos dados. Esse método é aparentemente simples, mas em amostras pequenas traz uma séria dificuldade na composição da curva (HAIR JR. *et al.*, 2005), o que pode inviabilizá-lo. Uma abordagem mais confiável, segundo Hair Jr. *et al.* (2005), é o gráfico de probabilidade normal, que compara a distribuição cumulativa de valores dos dados reais com a distribuição cumulativa de uma distribuição normal. Outra opção existente é o teste de Kolmogorov-Smirnov, que testa a hipótese de os dados constituírem uma amostra aleatória de uma distribuição específica, a normal. Há a ressalva de que o teste é limitado por se aplicar somente quando a função de distribuição da população for contínua (LOPES, 2001).

Calcular a estatística para a assimetria e para a curtose da distribuição é outra alternativa apresentada por Hair Jr. *et al.* (2005). Caso o valor fique fora do intervalo [-1,96, 1,96], com um erro admitido de 0,05, pode-se rejeitar a suposição de

normalidade. O teste de normalidade é sensível a amostras menores que 30 e maiores que 1 000, o que requer maior atenção.

As violações à normalidade univariada não impedem a análise, mas não garantem força às associações propostas entre os indicadores. Para reduzir esses problemas, existem alguns métodos para minimizar a assimetria e a curtose de variáveis não-normais, como o que trata de distribuições com assimetria negativa, transformando-as pela raiz quadrada e as que apresentam assimetria positiva, tratadas por meio da função logaritmo (HAIR JR. *et al.*, 2005).

Mesmo com as transformações, nem sempre uma variável consegue atingir o pressuposto da normalidade, e o número de transformações necessárias para que a distribuição se torne menos assimétrica e com menor curtose pode variar. As variáveis geradas por essas transformações são de difícil interpretação, uma vez que divergem totalmente dos dados observados e coletados pelo pesquisador (LOPES, 2001).

Uma possibilidade levantada por Lopes (2001) em seu estudo é a transformação dos indicadores em escores *z*. Porém as origens e as unidades de mensuração passam a não ter significado intrínseco, tornando a estatística mais robusta. Caso ocorra a redução da assimetria e da curtose, os dados transformados em escore passam a ser utilizados para os testes seguintes de verificação dos pressupostos da normalidade. Posteriormente, podem ser utilizados para a análise fatorial exploratória e confirmatória.

As violações à normalidade univariada já dificultam o atendimento à normalidade multivariada. Segundo Hair Jr *et al.* (2005), para atender à normalidade multivariada, embora não garanta totalmente sua ocorrência, as variáveis precisam atender à normalidade univariada.

3.5.4.2 Linearidade

A linearidade é uma suposição implícita em todas as técnicas multivariadas de análise, baseadas em medidas correlacionais de associação, como as análises fatoriais exploratória e confirmatória (HAIR JR. *et al.*, 2005), que foram utilizadas

nesta pesquisa. Nesse sentido, era importante que se verificasse o atendimento a essa suposição, para continuidade dos estudos.

Para a verificação da linearidade, a utilização de diagramas de dispersão pode ser realizada onde serão analisados relacionamentos bivariados entre as variáveis de forma gráfica. Essa análise, segundo Hair Jr. *et al.* (2005), é simples, porém depende de subjetividade do pesquisador, o que inviabilizou sua utilização neste trabalho, embora todos os gráficos estejam disponíveis para consulta no Apêndice B.

A utilização de correlações bivariadas produz resultados menos dependentes de análises subjetivas. Os parâmetros a serem utilizados são o coeficiente de correlação de Pearson e Spearman. Essa versão, segundo Lopes (2001), não paramétrica de *r* de Pearson é adequada quando as variáveis são medidas em escalas ordinais ou intervalares que não atendam ao pressuposto da linearidade. O coeficiente pertence ao intervalo [-1, 1] e sua interpretação é semelhante ao do r de Pearson. Fica definido arbitrariamente que os coeficientes de correlação devem ter um valor mínimo de 0,70 para atender ao pressuposto de linearidade.

Da mesma forma que o pressuposto da normalidade pode ter seus dados transformados, a linearidade também pode. Entretanto, diante do mesmo problema, citado anteriormente, em que os números não são mais os originais, este trabalho buscou não se utilizar desses meios para a validação das suposições, independente das violações que vierem a ocorrer.

3.5.4.3 Homoscedasticidade

De acordo com Hair Jr. *et al.* (2005), a homoscedasticidade é uma suposição de que as variáveis dependentes apresentem níveis iguais de variância ao longo do domínio da variável preditora. Ela é desejável, uma vez que a variância da variável dependente sendo explicada na relação de dependência não deveria se concentrar apenas em um conjunto de variáveis independentes.

Em princípio, a homoscedasticidade é testada quando a pesquisa compara dois ou mais grupos amostrais. Tendo em vista que este trabalho considera uma amostra única os dados não agrupados, a homoscedasticidade permite que a

variabilidade nos escores de uma variável contínua seja idêntica para todos os valores de outra variável contínua (TABACHNICK; FIDELL, 2007).

Embora este trabalho seja baseado em dados não agrupados, a presença de indicadores ordinais poderia remeter à análise de homoscedasticidade, de forma a utilizar conjuntamente todas as variáveis dependentes. Segundo Hair Jr. *et al.* (2005), o teste utilizado para verificar o cumprimento desse pressuposto é o de Levene.

As violações de homoscedasticidade podem ser corrigidas também por meio de transformações das variáveis. Entretanto, pelo mesmo motivo da normalidade e linearidade por que não foi realizado nenhum tipo de transformação, optar-se-ia por assumir homoscedasticidade como uma limitação da pesquisa.

Considerando-se que os dados não são agrupados e não foram comparados entre si, não foi realizado o teste de homoscedasticidade.

3.5.4.4 Multicolinearidade e singularidade

A multicolinearidade e a singularidade são, segundo Tabachnick e Fidell (2007), problemas que ocorrem quando as variáveis estão correlacionadas em excesso. Assim, caso ocorra a multicolinearidade, as variáveis irão apresentar uma correlação alta entre si. Já a singularidade pressupõe que as variáveis são redundantes, de forma que uma constitui a combinação de duas ou mais de outras.

Essas autoras propõem que, para verificar a existência de singularidade, a técnica de análise multivariada a ser utilizada seja executada no computador, pois, com exceção das técnicas relacionadas à análise de componentes principais, todas as outras não chegarão a nenhum resultado, ocorrendo a singularidade. Nesse caso, o computador apresentará mensagens de erro (TABACHNICK; FIDELL, 2007).

A multicolinearidade foi avaliada diretamente no SPSS, por meio do recurso *collinearity diagnostics*. Esse *software* agrupa os dados em dimensões, de acordo com seu autovalor e, para cada uma dessas dimensões, é distribuída determinada quantidade de variância entre os indicadores considerados. Caso uma das dimensões obtiver dois ou mais indicadores com variância maior que 0,5 e se seu índice de condição se encontrar próximo a 30, existirá um forte indício da presença

da multicolinearidade. Nesse caso, é recomendável que se exclua a variável (LOPES, 2001), caso contrário, incorrerá em limitação na pesquisa.

3.5.5 *Análise fatorial exploratória e de componentes principais*

A análise fatorial exploratória (AFEX) e a análise de componentes principais (ACP) são técnicas estatísticas aplicadas para um conjunto de variáveis, quando o pesquisador tem como interesse a descoberta de quais variáveis formam subconjuntos coerentes e que apresentam certa independência uns dos outros. As variáveis correlacionadas ente si, mas independentes de maneira significativa de outros subconjuntos de variáveis, são combinadas em fatores (TABACHNICK; FIDELL, 2007).

A análise fatorial exploratória neste estudo tem dois objetivos: garantir a unidimensionalidade dos construtos e verificar se os dados coletados são realmente relevantes para a pesquisa. Para atingir o primeiro objetivo, cada uma das variáveis latentes utilizadas foi medida por meio de uma série de indicadores. A suposição existente para esta pesquisa é que todos os indicadores possam ser agrupados em um mesmo fator, o que garante a unidimensionalidade da variável latente. Caso isso não ocorra, é preciso identificar a quais fatores cada indicador pertence e ajustar o modelo.

Para verificar a unidimensionalidade dos construtos, foi adotado o método de extração da análise de componentes principais, que, mesmo com algumas limitações, auxilia a garantia de uma maior unidimensionalidade dos construtos, uma vez que considera a variância total, formando fatores que contêm pequenas proporções de variância específica e até mesmo de variância-erro, segundo Hair Jr. *et al.* (2005).

Já para atingir o segundo objetivo, o de verificar se os indicadores utilizados para cada construto são relevantes para a pesquisa, cinco maneiras podem ser usadas para essa garantia. A verificação das correlações entre os indicadores é a primeira, para a qual Hair Jr. *et al.* (2005) recomendam que haja um número considerável de correlações bivariadas superiores a 0,3, o que indicaria a presença de indicadores relevantes. Como não existe uma regra para a definição da

expressividade desse número, esta pesquisa fixou arbitrariamente o patamar de 50% das correlações totais calculadas.

Outra maneira para verificar a medida de adequação da amostra (MAA) pode ser de dois níveis: um global, calculado por meio do teste de Kaiser-Mayer-Olkin (KMO); o outro individual, em que é medida a adequação do tamanho da amostra para cada indicador. A medida de adequação da amostra está contida no intervalo [0; 1] e, quanto mais próximo de 1, melhor será a adequação da amostra. As faixas de aceitação baseadas nos valores de MAA são sugeridas por Hair Jr. et *al.* (2005):

- no intervalo [0,80; 1,00]: excelente;
- no intervalo [0,70; 0,80): na média;
- no intervalo [0,60; 0,70): medíocre;
- no intervalo [0,50; 0,60): muito ruim;
- no intervalo [0,00; 0,50): inaceitável.

Para esta pesquisa, os valores mínimos aceitáveis para a medida de adequação da amostra foram fixados arbitrariamente em 0,70.

A verificação dos valores da matriz de anti-imagem é a terceira maneira de verificação dos valores de MAA, que devem necessariamente ser pequenos. A quarta maneira é a análise da comunalidade dos indicadores, que representa o grau em que eles estão associados à combinação linear gerada pelo fator extraído, segundo Hair Jr. *et al.* (2005). Diante da indisponibilidade de um ponto de corte para o valor aceitável, nesta pesquisa seriam descartados todos os indicadores com comunalidade inferior a 0,40. A quinta forma é a análise da carga dos indicadores em que, segundo Hair Jr. *et al.* (2005), em amostras acima de 350 elementos, a carga de um indicador deve ficar menor que 0,30.

3.5.6 *Análise fatorial confirmatória*

Segundo Tabachnick e Fidell (2007), a análise fatorial confirmatória (AFC) é uma técnica elaborada e usada em estágios mais avançados de pesquisas para testar uma teoria sobre processos latentes. A análise fatorial confirmatória é uma das técnicas que compõem a modelagem de equações estruturais, que busca

verificar as relações existentes entre as variáveis dependentes e independentes (HAIR JR. *et al.,* 2005).

As variáveis são cuidadosa e especificamente escolhidas para mostrar um fundamento dos processos. Sendo a análise fatorial confirmatória baseada em uma premissa de que as variáveis observadas são indicadores com certa imperfeição de construtos latentes, a AFC permite o agrupamento desses indicadores em maneiras predeterminadas, para avaliar como um conjunto de dados que aparentemente confirma essa estrutura (LOPES, 2001).

A elaboração do modelo teórico é o primeiro estágio da análise fatorial confirmatória, segundo Hair Jr. *et al.* (2005). Os relacionamentos identificados na análise fatorial exploratória auxiliam na definição desse modelo, uma vez que trazem o agrupamento das variáveis nos fatores.

O segundo estágio, definido por Hair Jr. *et al.* (2005), é a construção do diagrama de caminhos de relações causais. Tais relacionamentos são especificados pelo modelo estrutural ou diagrama de caminho, em que os construtos latentes (indicados por elipses) e os indicadores (por retângulos) são representados. A essas representações são dispostas as setas indicadoras do relacionamento e da presença de erro de mensuração. Segundo Lopes (2001), isso ocorre pelo fato de que os dados são coletados e tratados de maneira imperfeita, o que pode gerar erros de análise.

A conversão do diagrama de caminhos em um conjunto de modelos estruturais e de mensuração é o terceiro estágio da AFC, segundo Hair Jr. *et al.* (2005). Ao se considerarem os construtos do diagrama de caminho já definidos, os modelos já estão previamente definidos. Um construto pode ser representado por dois indicadores, mas o ideal, segundo Hair Jr. *et al.* (2005), é que ele possua no mínimo três, e não há limite para o número máximo. Porém, em termos práticos, cinco a sete indicadores devem representar a maioria dos construtos.

O quarto estágio da AFC é a escolha do tipo de matriz de entrada e estimação do modelo proposto. A AFC poderá utilizar a matriz de covariância ou de correlação, segundo Hair Jr. *et al.* (2005). A matriz de variância-covariância tem como vantagem principal o fornecimento de comparações válidas entre diferentes populações e amostras, o que não pode ser realizado por meio de uma estimação com uma matriz de correlação. Entretanto a matriz de correlação tem sido mais

utilizada em função de sua amplitude comum, que torna possível as comparações diretas dos coeficientes dentro de um modelo.

Com relação ao modelo de estimação, foi adotado o de máxima verossimilhança, que é eficiente e não viesado quando a suposição de normalidade multivariada é atendida. Isto se deve tanto a esse fato, quanto ao tamanho da amostra de 340 casos (HAIR JR. *et al.*, 2005).

A avaliação da identificação do modelo estrutural é o quinto estágio da AFC. Um problema comum existente nesse tipo de análise é o *software* AMOS produzir resultados ilógicos ou sem sentido (HAIR JR. *et al.*, 2005). Isso pode ocorrer, entre outras causas, pelo fato de o modelo proposto não gerar estimativas únicas. Um modelo é identificado, segundo Hair Jr. *et al.* (2005), quando é capaz de gerar estimativas únicas, com base no princípio de que é preciso uma equação, única e separada, para a estimativa de cada coeficiente. As duas regras básicas para essa avaliação são as condições de ordem e de ordenação. A condição de ordem estabelece que os graus de liberdade do modelo devem ser maiores ou iguais a zero. Os graus de liberdade, segundo Hair Jr. *et al.* (2005), representam a diferença entre o número de correlações ou covariâncias e o número real de coeficientes no modelo proposto. A condição de ordenação foi avaliada, e Hair Jr. *et al.* (2005) sugerem que qualquer construto com três ou mais indicadores seja sempre preservado.

O sexto estágio da AFC é a avaliação de critérios de qualidade de ajuste. Essa etapa inicia-se com a avaliação das estimativas transgressoras, do ajuste geral do modelo e dos modelos de mensuração e estrutural (HAIR JR. *et al.*, 2005). As estimativas transgressoras são coeficientes estimados no modelo estrutural ou no de mensuração que não estão em limites aceitáveis. Os exemplos mais comuns que podem ocorrer na pesquisa são as variâncias negativas ou não significantes de erros de qualquer construto, coeficientes padronizados ou muito próximos de 1,0 ou erros-padrão muito grandes, associados com qualquer coeficiente estimado.

Os valores do teste *t* no diagrama de caminho fornecem a identificação das estimativas não significativas. As propriedades estatísticas da máxima verossimilhança demonstram que o teste seja realizado com níveis de significância entre 0,025 e 0,01. Para esta pesquisa foi adotado o valor de 0,01, que demanda que os valores de *t* se situem fora do intervalo [-2,56; 2,56] em um teste bilateral.

O ajuste geral do modelo é medido pela qualidade de ajuste, que avalia a correspondência entre a matriz de dados de entrada reais ou observados com aquela prevista pelo modelo proposto (HAIR JR. *et al.*, 2005). As medidas de qualidade são de três tipos: medidas de ajuste absoluto, medidas de ajuste incremental e medidas de ajuste parcimonioso. Um nível aceitável de qualidade de ajuste geral não garante que todos os construtos satisfaçam as exigências para ajuste do modelo de mensuração e nem que o modelo estrutural possa ser considerado sustentado completamente. A escolha das medidas utilizadas pode ser complexa em função da variedade disponível (HAIR JR. *et al.*, 2005). O ajuste geral do modelo foi avaliado pelo *software* AMOS 7.0. O Quadro 1, segundo Lopes (2001), apresenta as medidas de ajuste detalhadas que serviram de base para a pesquisa, sempre respeitando os objetivos propostos.

Continua

Medida	Características e limitações	Valores recomendados
Medidas de ajuste absoluto: **Fornecem apenas o ajuste global do modelo, sem compensação pelo grau de ajuste demasiado que possa ocorrer.**		
Qui-quadrado absolute	Vem acompanhado do valor *p*. A hipótese nula é a de que não existe diferença entre a matriz de dados e a matriz estimada. Para amostras acima de 200 elementos, torna-se muito sensível às violações da normalidade, podendo fornecer estimativas distorcidas. Seu domínio é o intervalo [0; +∞].	A hipótese nula não deve ser rejeitada, ou seja, é preciso que *p-valor* > 0,05.
Parâmetro de não centralidade (NCP)	Ajusta o qui-quadrado aos graus de liberdade, mas não elimina suas limitações. Deve ser utilizado somente na comparação de modelos. Seu domínio é o intervalo [0; +∞].	É desejável obter valores mais próximos de 0.
Parâmetro de não centralidade escalonado (SNCP)	É o NCP ajustado para o tamanho da amostra. É dado pela expressão $SNCP = \frac{\chi - gl^2}{n}$ e varia no intervalo [0; 1]. Reduz as distorções do qui-	É desejável obter valores mais próximos de 0.
Índice de qualidade do ajuste (GFI)	Representa o grau geral de ajuste. Seu valor varia no intervalo [0; 1].	Valores próximos de 1 são melhores.
Raiz do resíduo quadrático médio (RMSR)	Fornece a média dos resíduos entre a matriz observada e a estimada. Seu domínio é o intervalo [0; +∞].	Quanto mais próximo de zero, melhor.
Raiz do erro quadrático médio de aproximação (RMSEA)	Mede a discrepância dos dados, ajustando-a aos graus de liberdade. Varia no intervalo [0; +∞].	Valores abaixo de 0,08.

Conclusão

Medida	Características e limitações	Valores recomendados
Medidas de ajuste incremental: Comparam o modelo proposto com outro especificado pelo pesquisador.		
Índice de qualidade de ajuste calibrado (AGFI)	É o GFI ajustado pelos graus de liberdade do modelo proposto em relação aos do modelo nulo. É usado para comparar modelos. Seu valor varia no intervalo [0; 1].	Valores iguais ou superiores a 0,90.
Índice de Tucker-Lewis (TLI)	Varia no intervalo [0; 1].	Valores iguais ou superiores a 0,90.
Índice de ajuste normado (NFI)	Seu valor varia no intervalo [0; 1].	Valores iguais ou superiores a 0,90.
Medidas de ajuste parcimonioso: Ajustam as medidas para fornecer uma comparação entre modelos com diferentes números de coeficientes estimados, com o propósito de determinar o montante de ajuste atingido por cada um desses coeficientes.		
Índice de ajuste normado parcimonioso (PNFI)	Considera o número de graus de liberdade utilizado para atingir determinado nível de ajuste. Seu domínio é o intervalo [0; +∞] e é utilizado na comparação de modelos.	Diferenças entre 0,06 e 0,09 entre os valores dos modelos testados.
Critério de informação de Akaike (AIC)	É similar ao PNFI, sendo também utilizado para comparar modelos. Varia no intervalo [0; +∞].	Valores mais próximos de 0 indicam melhor ajuste e parcimônia.
Qui-quadrado normado	É obtido pela divisão do qui-quadrado absoluto pelos graus de liberdade do modelo. Tem por finalidade ajustar a estatística a estes graus de liberdade. Seu domínio é o intervalo [0; +∞].	Valores entre 1,0 e 3,0. Se utilizado um critério mais liberal, o limite superior pode ser de 5,0.

Quadro 1: Análise Fatorial Confirmatória – Medidas de Ajuste Geral do Modelo
Fonte: LOPES, 2001

O ajuste do modelo de mensuração avalia cada construto em relação à unidimensionalidade e confiabilidade. A unidimensionalidade é uma suposição inerente ao cálculo de confiabilidade, sendo demonstrada quando os indicadores têm ajuste aceitável em relação ao modelo de um só fator, ou seja, unidimensional (HAIR JR. *et al.*, 2005). Para avaliar essa medida, foram utilizados os valores de determinação (R^2) entre os indicadores e as variáveis latentes relacionadas (LOPES, 2001). Quanto maior R^2, melhor é o ajuste, uma vez que ele indica que variações expressivas nos indicadores podem ser relacionadas às alterações na variável latente.

A confiabilidade é uma medida de consistência interna dos indicadores do construto e descreve o grau em que o construto latente é indicado por esses indicadores. Ela pode ser medida de três formas: o Alfa de Cronbach, a confiabilidade do construto e a variância extraída. O Alfa de Cronbach varia entre 0 e 1 e os valores mais altos representam uma confiabilidade mais alta entre os indicadores, e, segundo Hair Jr. et. al. (2005), valores superiores a 0,70 são aceitáveis. Uma forma de ajuste possível, caso não seja atingido esse valor, é o refinamento da escala por meio da exclusão de indicadores.

A confiabilidade do construto é calculada pela fórmula:

$$\psi = \frac{(\Sigma\varphi)^2}{(\Sigma\varphi)^2 + \Sigma\varepsilon_j} \qquad (1)$$

onde:

ψ = confiabilidade composta do construto

φ = cargas padronizadas (*standardized loadings*)

ε_j = erro de mensuração de cada indicador, que é igual a 1,0 menos a confiabilidade do indicador, o qual é o quadrado da carga padronizada do indicador.

Segundo Hair Jr. *et al.* (2005), ψ maior ou igual a 0,70 é aceitável também para esse indicador, e valores menores podem ser aceitos dependendo das características da pesquisa. A exclusão dos indicadores é uma alternativa para solucionar possíveis

problemas com esse indicador.

A variância extraída reflete a quantia geral de variância nos indicadores, explicada pelo construto latente. Os valores maiores de variância extraída ocorrem quando os indicadores são verdadeiramente representativos do construto latente. Hair Jr. et al. (2005) consideram valores superiores a 0,5 como aceitáveis. A medida da variância extraída pode ser calculada da seguinte forma:

$$\psi = \frac{\Sigma(\varphi^2)}{\Sigma(\varphi^2) + \Sigma\varepsilon_j} \qquad (2)$$

onde:

ψ = confiabilidade composta do construto

φ = cargas padronizadas (*standardized loadings*)

ε_j = erro de mensuração de cada indicador.

Com exceção do Alfa de Cronbach, todas as demais medidas de confiabilidade somente podem ser calculadas por meio da AFC.

O ajuste do modelo estrutural foi avaliado por meio do coeficiente de determinação (R^2), extraído das equações que expressam a relação entre as variáveis latentes. Quanto mais elevados os valores, melhor o ajuste.

A avaliação da matriz de resíduos normalizados foi realizada conforme as orientações de Hair Jr. *et al.* (2005), que recomendam a existência de no máximo 5% de resíduos fora do intervalo [-2,58; 2,58], com significância de 0,05. Qualquer tipo de violação a essa recomendação indica deficiências no ajuste do modelo estimado.

A última etapa da AFC é a interpretação e modificação do modelo. Para realizar essas análises, realizou-se a avaliação das soluções padronizadas existentes no diagrama de caminho. Caso o resultado dessa análise se aproxime de -1 ou 1, a presença de relacionamentos mais forte é indicada.

As principais razões que levam à utilização da AFC confirmatória nesta pesquisa são:

- Verificar se a estrutura proposta por Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007), revista pela AFEX, é valida;

- Verificar a confiabilidade das escalas utilizadas em cada indicador desse modelo;
- Validar o modelo e as escalas propostas, antes de se testar o modelo completo.

Essas razões são cobertas pela AFC, segundo Hair Jr. *et al.* (2005), uma vez que ela busca medir a significância estatística para um modelo proposto, sua confiabilidade e a validade do instrumento de medida.

Para se analisar a validade do modelo, foram considerados três tipos, a convergente, a discriminante e a nomológica. A validade convergente é aquela que mede o grau em que duas medidas de um mesmo conceito estão correlacionadas (HAIR JR. *et al.*, 2005). A verificação foi analisada com base no resultado do teste *t* das estimativas padronizadas, obtidos no resultado do diagrama de caminho. Valores não significativos apontam para a inexistência de validade convergente.

A validade discriminante significa a verificação do grau de correlação entre as medidas de dois construtos com conceitos distintos (LOPES, 2001). Para essa verificação, foi elaborada uma matriz com os coeficientes de correlação de cada construto ao quadrado entre cada um dos construtos da pesquisa. Assim, foi realizada uma avaliação comparativa em que o valor da variância extraída de um construto deve ser superior ao deste coeficiente e aos demais construtos, para que haja a validação discriminante.

Já a validação nomológica demonstra se os relacionamentos encontrados atendem ao que foi previsto teoricamente. Uma vez que sua verificação é realizada por meio do teste de hipóteses, os procedimentos adotados para esta pesquisa estão detalhados no próximo item.

3.6 Verificação das hipóteses e da validade nomológica

O teste para da verificação das hipóteses do estudo foi realizada por meio do teste *t*, que procura verificar se os enunciados definidos para as hipóteses nulas são rejeitados. Caso a direção do relacionamento seja definida pelo pesquisador, o teste unilateral deve ser realizado. Nesse caso, se a relação é direta entre as variáveis, o valor de *t* deve ser maior que o ponto crítico. Entretanto, se a relação

suposta é inversa entre os construtos, o valor deve ser inferior ao ponto de corte (LOPES, 2001). Para esta pesquisa, foi adotada a significância de 0,01, portanto os valores de *t* devem ser menores que 2,33 para rejeitar a hipótese nula, uma vez que as relações são diretas no modelo de Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007) a ser testado.

O teste deve ser feito em função da hipótese nula, o que significa que é necessário lidar com a possibilidade da ocorrência de erros. Podem ocorrer erros do tipo I (α), que acontece quando o pesquisador rejeita uma hipótese nula, quando, na verdade, ela é verdadeira, e erros do tipo II (β), que ocorrem quando a hipótese nula é falsa, mas não é rejeitada (LOPES, 2001).

Em virtude da complexidade do cálculo do erro do tipo II (β), para a realização deste teste, foi adotada uma técnica simples, em que, se o valor da estatística *t* for próximo do ponto crítico, poderá existir uma possibilidade relativamente alta da ocorrência de erros desse tipo (LOPES, 2001).

4 ANÁLISE DOS DADOS

Este capítulo apresenta os resultados da pesquisa, que se inicia pelo tamanho e perfil da amostra, que são apresentados a seguir.

4.1 Tamanho e perfil da amostra

A população da pesquisa é constituída por consumidores, com idade superior a 18 anos. Esses consumidores fizeram compras de produtos para uso pessoal, ou para membros de seu círculo de amizades e familiares, em uma loja de material de construção, decoração e reformas, presente no Itaú Power Shopping, em Contagem, na região metropolitana de Belo Horizonte. Com esse perfil, foi obtido um total de 345 respondentes. Desse total, 5 apresentaram dados ausentes. Os dados ausentes aconteceram todos na questão relativa ao conhecimento do significado do nome da loja. A solução utilizada para tratá-los foi sua exclusão, o que, segundo Corrar *et al.* (2007), é o mais simples e direto. Além disso, o mesmo autor cita que, para técnicas de análise multivariada dos dados, é necessário, na maioria das vezes, ter dados completos em todas as variáveis envolvidas.

Sendo assim, o número de respondentes passou a ser de 340 que é o tamanho da amostra analisada. Do total de respondentes, 79 (23,2%) foram obtidos por meio eletrônico (Internet) e 261 (76,8%) por meio de entrevistas individuais. As variáveis nominais existentes no questionário puderam avaliar o perfil da amostra. Houve certo equilíbrio entre o sexo dos respondentes, sendo que 51,5% são do sexo feminino. E os homens são 165 respondentes, 48,5% da amostra, conforme Tabela 1:

TABELA 1
Perfil da amostra por sexo

Sexo	Frequência simples	Frequência %	Frequência Acumulada %
Feminino	175	51,5	51,5
Masculino	165	48,5	100,0
Total	**340**	**100,0**	

Fonte: Dados da pesquisa, 2008

Com relação à idade dos entrevistados, pode-se observar uma maior concentração dos respondentes nas faixas situadas entre os 21 e 25 anos e 26 a 30 anos, que representam cerca de 45% da amostra. Dentre os respondentes, 5 não responderam a idade (1,5%), conforme demonstra a Tabela 2 abaixo.

TABELA 2
Perfil da amostra por idade

Idade	Frequência simples	Frequência %	Frequência Acumulada %
Até 20 anos	51	15,0	15,0
Entre 21 e 25 anos	65	19,1	34,1
Entre 26 e 30 anos	87	25,6	59,7
Entre 31 e 35 anos	42	12,4	72,1
Entre 36 e 40 anos	27	7,9	80,0
Entre 41 e 45 anos	24	7,1	87,1
Entre 46 e 50 anos	13	3,8	90,9
Entre 51 e 55 anos	11	3,2	94,1
Entre 56 e 60 anos	6	1,8	95,9
Acima de 61 anos	9	2,6	98,5
Não respondeu	5	1,5	100,0
Total	**340**	**100,0**	

Fonte: Dados da pesquisa, 2008

Cerca de 90% dos respondentes são moradores das cidades de Contagem e Belo Horizonte. A primeira apresentou 161 respondentes (47,4%) e a capital 156 (45,9%). Apenas 2 respondentes não indicaram o local de residência. Os dados mais detalhados estão na Tabela 3:

TABELA 3
Perfil da amostra por cidade de domicílio

Cidade	Frequência simples	Frequência %	Frequência Acumulada %
Contagem	161	47,4	47,4
Belo Horizonte	156	45,9	93,2
Betim	12	3,5	96,8
Juatuba	7	2,1	98,8
Nova Lima	1	0,3	99,1
Pará de Minas	1	0,3	99,4
ND	2	0,6	100,0
Total	**340**	**100,0**	

Fonte: Dados da pesquisa, 2008

Com relação ao período de realização da última compra na loja, os dados coletados apontam para uma maior concentração de respondentes no período superior a 6 meses, totalizando 186 pessoas (54,7%). As pessoas entrevistadas nas imediações não necessariamente fizeram compras na loja naquele momento.

As compras recentes, no período inferior a 1 mês, totalizaram 51 respondentes (15%), conforme pode ser observado na tabela 4:

TABELA 4
Perfil da amostra por tempo decorrido da última compra

Última compra	Frequência simples	Frequência %	Frequência Acumulada %
Há menos de 1 mês	51	15,0	15,0
Há mais de 1 e menos de 3 meses	48	14,1	29,1
Há mais de 3 e menos de 6 meses	55	16,2	45,3
Há mais de 6 meses	186	54,7	100,0
Total	**340**	**100,0**	

Fonte: Dados da pesquisa, 2008

4.2 Verificação dos pressupostos da análise multivariada

4.2.1 *Análise das observações atípicas univariadas*

As observações atípicas univariadas foram identificadas nas variáveis relacionadas à qualidade percebida (Q04, Q09) e à imagem (I01, I03, I04, I06 e I08), conforme pode ser observado nos *boxplots* a seguir:

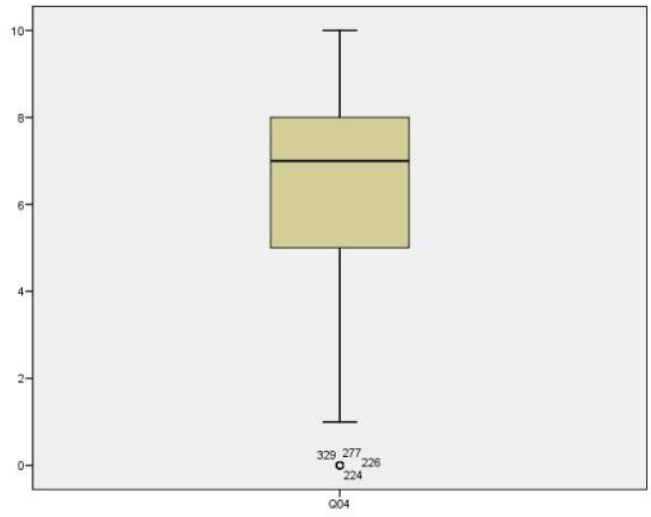


GRÁFICO 1: Boxplot Variável Qualidade Percebida – Indicador Q04
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

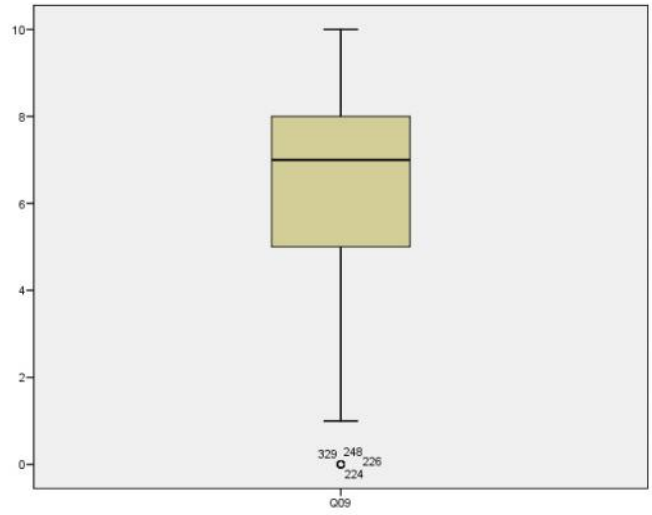


GRÁFICO 2: Boxplot Variável Qualidade Percebida – Indicador Q09
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

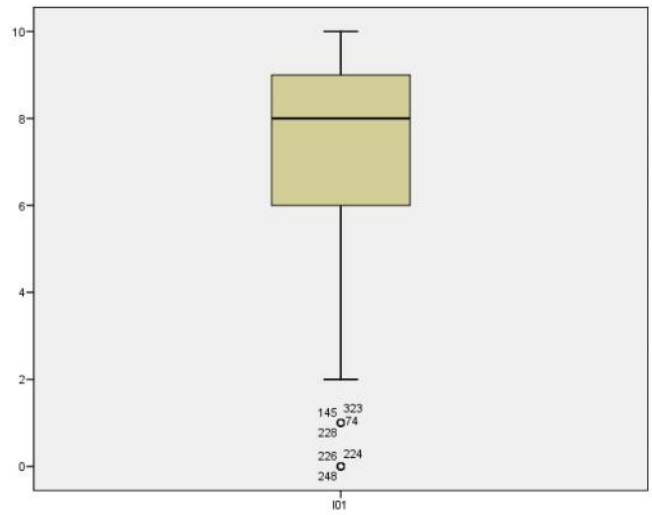


GRÁFICO 3: Boxplot Variável Imagem – Indicador I01
Fonte: Dados da pesquisa,2008

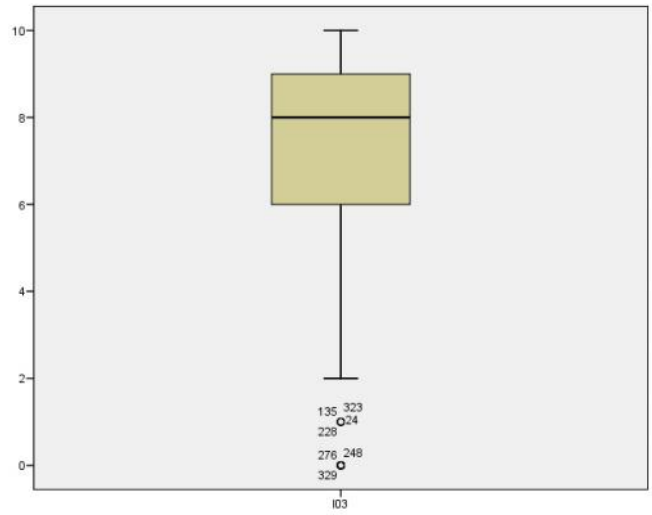


GRÁFICO 4: Boxplot Variável Imagem – Indicador I03
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

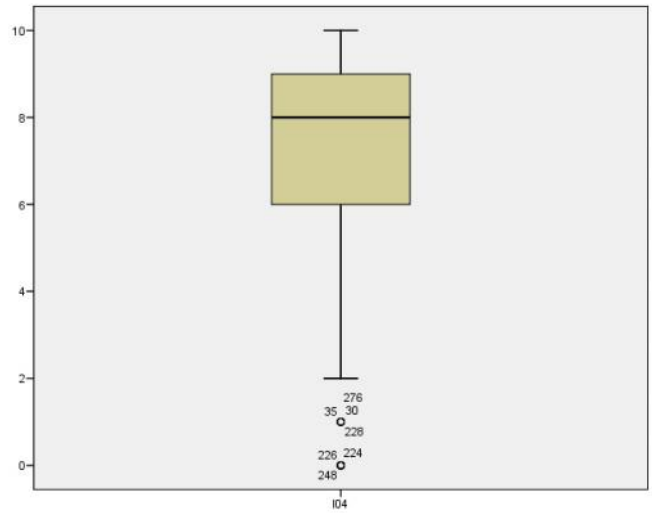


GRÁFICO 5: Boxplot Variável Imagem – Indicador I04
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

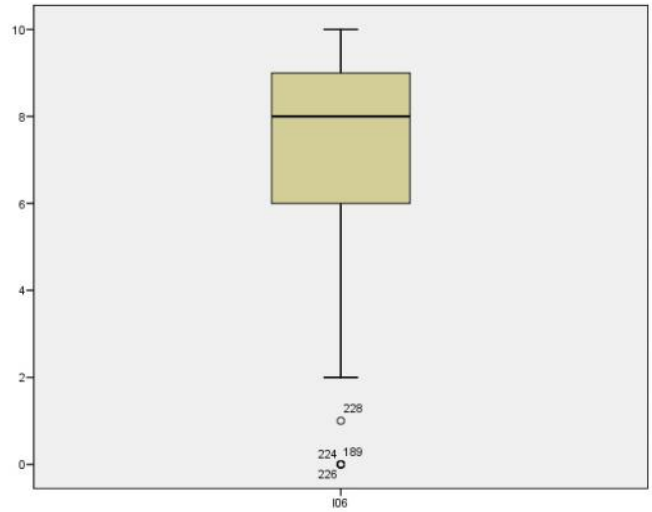


GRÁFICO 6: Boxplot Variável Imagem – Indicador 06
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

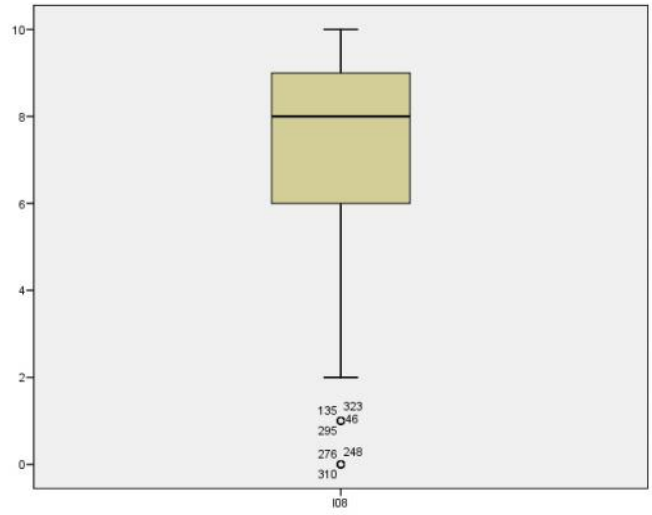


GRÁFICO 7: Boxplot Variável Imagem – Indicador 08
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

Os demais gráficos de boxplot estão no Apêndice B.

4.2.2 *Análise das observações atípicas multivariadas*

Com a ocorrência de violação às observações atípicas univariadas, foi também realizado o teste de observações atípicas multivariadas. As observações atípicas multivariadas ocorrem em função de uma combinação anormal de escores em dois ou mais indicadores, segundo Tabachnick e Fidell (2007). O método utilizado para sua detecção é a avaliação por meio da medida da distância Mahalanobis (D^2). Ela é a medida da distância, em um espaço multimensional, de cada observação em relação ao centro médio das observações (HAIR JR. et al., 2005).

O resultado do teste apontou para a não existência de observações atípicas multivariadas. Sendo assim, mesmo existindo violações às variáveis univariadas, em função do resultado multivariado, não foi necessária a exclusão de nenhuma observação.

O teste para verificação de atendimento aos pressupostos de normalidade, linearidade, homocesdasticidade, multicolinearidade e singularidade foi realizado para examinar os dados utilizados para uma análise multivariada. Essa necessidade, segundo Hair Jr. *et al.* (2005), deve-se a duas características da análise multivariada, a complexidade das relações em função do grande número de variáveis e a complexidade das análises. As violações dessas suposições podem distorcer os resultados, gerando vieses ao resultado.

4 2.3 *Normalidade*

A análise da Normalidade é a primeira e a mais fundamental das suposições inerentes à utilização da análise multivariada dos dados (HAIR JR. *et al.*, 2005). O exame dessa suposição foi realizado de duas maneiras, análise do gráfico e com o cálculo do coeficiente de Kolmogorov-Smirnov. Todos os gráficos estão disponíveis no Apêndice B. Os valores para sua curtose e sua assimetria estão disponíveis na Tabela 5:

TABELA 5
Análise da Normalidade – Assimetria e Curtose

Variável	N	Média	Desvio-Padrão	Assimetria	Erro Padrão da Assimetria	Curtose	Erro Padrão da Curtose
L01	340	5,253	2,798	-0,142	0,132	-0,857	0,264
L02	340	5,597	2,972	-0,322	0,132	-0,901	0,264
L03	340	3,385	2,951	0,590	0,132	-0,741	0,264
L04	340	3,768	3,007	0,410	0,132	-0,944	0,264
L05	340	3,821	3,066	0,360	0,132	-0,943	0,264
L06	340	4,374	2,786	0,164	0,132	-0,808	0,264
L07	340	2,629	2,830	0,975	0,132	0,006	0,264
A01	340	6,021	3,147	-0,457	0,132	-0,908	0,264
A02	340	4,306	3,122	0,148	0,132	-1,195	0,264
A03	340	6,353	2,858	-0,528	0,132	-0,637	0,264
A04	340	3,338	3,658	0,615	0,132	-1,144	0,264
A05	340	5,894	3,077	-0,294	0,132	-1,034	0,264
A06	340	5,832	2,998	-0,280	0,132	-0,972	0,264
Q01	340	6,691	2,634	-0,640	0,132	-0,253	0,264
Q02	340	5,747	2,813	-0,315	0,132	-0,594	0,264
Q03	340	6,294	2,948	-0,628	0,132	-0,507	0,264
Q04	340	6,282	2,754	-0,494	0,132	-0,590	0,264
Q05	340	4,876	2,826	-0,167	0,132	-0,842	0,264
Q06	340	4,791	2,885	-0,148	0,132	-0,915	0,264
Q07	340	5,568	2,882	-0,371	0,132	-0,745	0,264
Q08	340	6,176	2,793	-0,512	0,132	-0,582	0,264
Q09	340	6,429	2,577	-0,618	0,132	-0,132	0,264
I01	340	7,485	2,455	-1,213	0,132	1,059	0,264
I02	340	7,415	2,758	-1,127	0,132	0,464	0,264
I03	340	7,371	2,556	-1,189	0,132	0,975	0,264
I04	340	7,447	2,423	-1,165	0,132	1,101	0,264
I05	340	5,009	2,658	-0,304	0,132	-0,566	0,264
I06	340	7,256	2,358	-1,032	0,132	0,927	0,264
I07	340	6,465	2,715	-0,641	0,132	-0,335	0,264
I08	340	7,147	2,481	-1,011	0,132	0,559	0,264

Fonte: Dados da pesquisa, 2008

Os dados coletados na pesquisa foram avaliados também com relação ao teste de Kolmogorov-Smirnov para avaliar sua Normalidade Univariada. Para tal, segundo v, as hipóteses são

H_0: a distribuição é normal

1- Se *p-valor* (Sig.) > 0,05: não rejeita a H_0

2- Se *p-valor* (Sig.) ≤ 0,05: rejeita a H_0

O resultado do teste aponta para que os dados não são normais, pois nenhum valor de significância foi superior a 0,05, rejeitando a hipótese de que os dados são normais (CORRAL e*t. al.*, 2007).

TABELA 6
Análise da Normalidade Univariada – Kolmogorov-Smirnov

Variável	*Kolmogorov-Smirnov(a)*			Shapiro-Wilk		
	Estatística	Casos	Sig.	Estatística	Casos	Sig.
L01	0,107	340	0,000	0,958	340	0,000
L02	0,120	340	0,000	0,943	340	0,000
L03	0,145	340	0,000	0,906	340	0,000
L04	0,151	340	0,000	0,923	340	0,000
L05	0,121	340	0,000	0,922	340	0,000
L06	0,124	340	0,000	0,955	340	0,000
L07	0,200	340	0,000	0,847	340	0,000
A01	0,144	340	0,000	0,919	340	0,000
A02	0,118	340	0,000	0,931	340	0,000
A03	0,141	340	0,000	0,928	340	0,000
A04	0,237	340	0,000	0,813	340	0,000
A05	0,127	340	0,000	0,932	340	0,000
A06	0,124	340	0,000	0,941	340	0,000
Q01	0,129	340	0,000	0,928	340	0,000
Q02	0,139	340	0,000	0,944	340	0,000
Q03	0,142	340	0,000	0,918	340	0,000
Q04	0,137	340	0,000	0,938	340	0,000
Q05	0,132	340	0,000	0,952	340	0,000
Q06	0,123	340	0,000	0,949	340	0,000
Q07	0,107	340	0,000	0,947	340	0,000
Q08	0,137	340	0,000	0,938	340	0,000
Q09	0,132	340	0,000	0,939	340	0,000
I01	0,218	340	0,000	0,860	340	0,000
I02	0,184	340	0,000	0,844	340	0,000
I03	0,183	340	0,000	0,862	340	0,000
I04	0,187	340	0,000	0,870	340	0,000
I05	0,134	340	0,000	0,951	340	0,000
I06	0,177	340	0,000	0,897	340	0,000
I07	0,135	340	0,000	0,929	340	0,000
I08	0,173	340	0,000	0,895	340	0,000

a. Lilliefors Significance Correction
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

Com a violação da normalidade univariada em todas as variáveis, a distribuição também não atende à normalidade multivariada, segundo Hair Jr. *et al.* (2005).

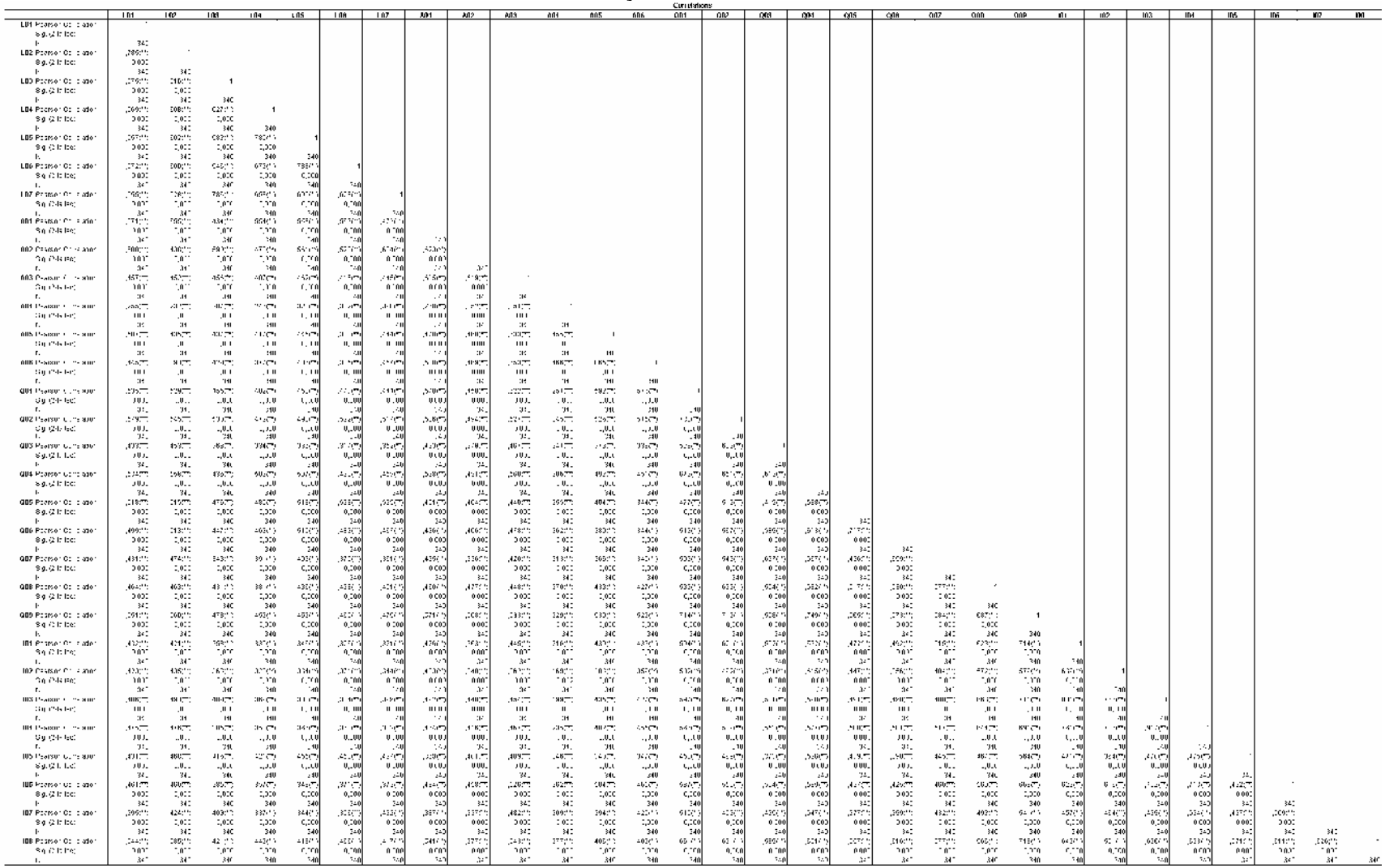
Ainda de acordo com esses autores, as violações à normalidade univariada não impedem a análise, mas tendem a enfraquecer as associações entre os indicadores. Nesta pesquisa, mesmo com o não atendimento a essa suposição, as demais análises foram realizadas. Nesse caso, esta é uma limitação da pesquisa.

4.2.4 *Linearidade*

A linearidade é a suposição de que os dados das variáveis estão relacionados entre si (TABACHNICK; FIDELL, 2007). Com o objetivo de verificar a linearidade, foram elaborados os diagramas de dispersão, em que foram analisados relacionamentos bivariados entre as variáveis de forma gráfica. Essa análise, segundo Hair Jr *et al.* (2005), é simples, porém depende de subjetividade do pesquisador. Todos os gráficos estão disponíveis para consulta no Apêndice B.

Para que fossem analisados de forma menos subjetiva, foi utilizada a técnica de correlação bivariada. Foi definido arbitrariamente que correlações superiores a 0,700 violariam essa condição.

TABELA 7
Análise de correlação bivariada - Linearidade



Fonte: Dados da pesquisa, 2008

As variáveis que possuem correlação superior a 0,700 e violam a linearidade entre si são apresentadas na Tabela 8.

TABELA 8
Análise da Linearidade

Variável 1	Variável 2	Correlação de Pearson
L01	L02	,785(**)
L03	L07	,786(**)
L04	L05	,785(**)
L05	L06	,788(**)
A05	A06	,865(**)
Q01	Q02	,738(**)
Q05	Q06	,717(**)
Q01	Q09	,714(**)
Q02	Q09	,713(**)
Q04	Q09	,749(**)
Q09	I01	,714(**)
Q09	I03	,711(**)
I03	I01	,801(**)
I03	I02	,766(**)
I01	I04	,761(**)
I02	I04	,736(**)
I03	I04	,917(**)
I03	I06	,702(**)
I04	I06	,713(**)

Fonte: Dados da pesquisa, 2008

Mesmo com a violação da linearidade, os dados foram utilizados na sequência da pesquisa, tendo essa violação como uma limitação da pesquisa.

4.2.5 *Multicolinearidade*

Na Tabela 9, os dados da pesquisa demonstram a existência de multicolinearidade conforme Hair Jr. *et al.* (2005), uma vez que, nas dimensões 26, 27 e 32, foram encontrados valores de variância superiores a 0,5, como pode ser observado na Tabela 9.

As variáveis que apresentaram esse comportamento foram Q03 (dimensão 26), L01 (dimensão 27), I05 e I06 (dimensão 32). Não foram desconsideradas as variáveis em questão, o que pode se tornar uma limitação da pesquisa, pois caso duas ou mais variáveis apresentem correlação superior a 0,5 na mesma dimensão, estas deveriam ser excluídas.

TABELA 9
Diagnóstico da colinearidade

Dimension	Eigenvalue	Condition Index	L01	L02	L03	L04	L05	L06	L07	A01	A02	A03	A04	A05	A06	Q01	Q02	Q03	Q04	Q05	Q06	Q07	Q08	Q09	I01	I02	I03	I04	I05	I06	I07	I08
1	27,819	1,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	1,018	5,227	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,496	7,489	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,297	9,686	0,00	0,03	0,00	0,00	0,07	0,03	0,04	0,04	0,02	0,00	0,02	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0,289	9,807	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,03	0,01	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	0,03	0,06	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0,226	11,098	0,01	0,04	0,00	0,01	0,03	0,01	0,00	0,00	0,06	0,03	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00
7	0,187	12,206	0,00	0,01	0,00	0,01	0,02	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,45	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
8	0,161	13,127	0,01	0,06	0,02	0,03	0,02	0,01	0,00	0,00	0,06	0,02	0,08	0,01	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,00
9	0,153	13,467	0,00	0,01	0,13	0,08	0,02	0,04	0,05	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00
10	0,142	13,978	0,00	0,04	0,01	0,01	0,03	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,04	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,13	0,00	0,07	0,01	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00
11	0,124	14,956	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,01	0,04	0,01	0,00	0,03	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,07	0,01	0,03	0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,40	0,00
12	0,112	15,773	0,00	0,01	0,02	0,00	0,01	0,16	0,02	0,04	0,03	0,09	0,01	0,04	0,08	0,03	0,02	0,00	0,04	0,00	0,00	0,01	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,07	0,00
13	0,107	16,130	0,00	0,00	0,02	0,00	0,10	0,17	0,00	0,03	0,24	0,09	0,02	0,02	0,04	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
14	0,096	16,984	0,00	0,00	0,00	0,02	0,05	0,01	0,01	0,13	0,04	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	0,01	0,05	0,16	0,02	0,01	0,00	0,01	0,10	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00
15	0,088	17,761	0,00	0,01	0,00	0,00	0,28	0,09	0,01	0,16	0,31	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,03	0,03	0,01	0,02	0,05	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	0,081	18,516	0,01	0,01	0,04	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,03	0,26	0,06	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	0,02	0,06	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00
17	0,074	19,370	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,07	0,07	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02	0,22	0,01	0,00	0,01	0,05	0,23	0,02	0,01	0,00	0,01	0,01	0,03	0,01
18	0,060	21,514	0,00	0,01	0,00	0,01	0,03	0,03	0,20	0,15	0,04	0,02	0,05	0,01	0,01	0,01	0,00	0,02	0,01	0,05	0,01	0,00	0,00	0,24	0,27	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,02
19	0,058	21,982	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,18	0,20	0,00	0,00	0,02	0,06	0,01	0,01	0,00	0,03	0,03	0,22	0,00	0,08	0,14	0,00	0,15	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
20	0,055	22,584	0,00	0,01	0,10	0,02	0,12	0,05	0,02	0,00	0,01	0,10	0,02	0,17	0,00	0,01	0,00	0,00	0,08	0,02	0,25	0,01	0,03	0,00	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	0,048	23,989	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,17	0,13	0,05	0,01	0,04	0,04	0,42	0,00	0,02	0,03	0,01	0,00	0,04	0,06	0,01	0,05	0,07	0,00	0,01	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00
22	0,045	24,946	0,00	0,00	0,11	0,05	0,00	0,00	0,02	0,04	0,02	0,01	0,04	0,04	0,03	0,00	0,01	0,02	0,09	0,03	0,13	0,32	0,19	0,11	0,05	0,04	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,03
23	0,038	26,988	0,00	0,00	0,46	0,68	0,00	0,00	0,02	0,01	0,00	0,23	0,03	0,01	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,01	0,04	0,04	0,02	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00
24	0,037	27,381	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,04	0,04	0,01	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,02	0,15	0,00	0,03	0,08	0,25	0,07	0,00	0,12	0,07	0,18	0,00	0,00	0,08	0,02
25	0,035	28,342	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,07	0,04	0,00	0,00	0,02	0,02	0,00	0,04	0,08	0,02	0,00	0,00	0,06	0,03	0,01	0,00	0,01	0,01	0,04	0,05	0,01	0,00	0,01	0,62
26	0,030	30,490	0,02	0,01	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,04	0,05	0,01	0,02	0,61	0,31	0,07	0,04	0,02	0,04	0,05	0,08	0,02	0,02	0,07	0,00	0,00	0,04	0,03
27	0,028	31,606	0,52	0,46	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,03	0,00	0,05	0,06	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,06	0,08	0,04	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00
28	0,025	33,389	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,22	0,16	0,00	0,02	0,08	0,16	0,00	0,04	0,02	0,02	0,22	0,07	0,10	0,03	0,04	0,00	0,04
29	0,023	34,610	0,01	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,04	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,04	0,10	0,06	0,01	0,03	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,13	0,47	0,14	0,00	0,00	0,00	0,01
30	0,022	35,575	0,10	0,04	0,01	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,02	0,03	0,00	0,45	0,46	0,04	0,01	0,01	0,08	0,03	0,02	0,02	0,00	0,16	0,02	0,10	0,02	0,02	0,01	0,12
31	0,017	39,955	0,26	0,17	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,00	0,02	0,00	0,05	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,13	0,19	0,11	0,04	0,11	0,01	0,08
32	0,007	63,222	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,05	0,01	0,87	0,78	0,00	0,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2008

4.2.6 *Singularidade*

Foi observada a singularidade dos dados, uma vez que o *software* SPSS não conseguiu realizar os testes, o que significa não haver singularidade. Essa constatação é, segundo Lopes (2001), uma forma de se identificar a singularidade dos dados.

4.3 Análise fatorial exploratória

A análise fatorial exploratória (AFEX) e a análise de componentes principais (ACP) são técnicas estatísticas aplicadas para um conjunto variáveis, quando o pesquisador tem como interesse: a descoberta de quais variáveis formam subconjuntos coerentes e que apresentam certa independência uns dos outros.

Os objetivos da análise fatorial exploratória neste estudo são garantir a unidimensionalidade dos construtos e verificar se os dados coletados são realmente relevantes para a pesquisa.

Para atingir o primeiro objetivo, cada uma das variáveis latentes utilizadas foi medida por meio de uma série de indicadores. A suposição existente para esta pesquisa é que todos os indicadores possam ser agrupados em um mesmo fator, o que garante a unidimensionalidade da variável latente. Caso isso não ocorra, é preciso identificar a quais fatores cada indicador pertence e ajustar o modelo.

Para verificar a unidimensionalidade dos construtos foi adotado o método de extração da análise de componentes principais, que, mesmo com algumas limitações, auxilia a garantia de uma maior unidimensionalidade dos construtos, uma vez que considera a variância total, formando fatores que contêm pequenas proporções de variância específica e até mesmo de variância-erro, segundo Hair Jr. *et al.* (2005).

Já para atingir ao segundo objetivo, o de verificar se os indicadores utilizados para cada construto sejam relevantes para a pesquisa, cinco maneiras podem ser usadas para essa garantia. A verificação das correlações entre os indicadores é a primeira, para a qual Hair Jr. *et al.* (2005) recomendam que haja um número

considerável de correlações bivariadas superiores a 0,3, o que indicaria a presença de indicadores relevantes. Porém não existe uma regra para a definição da expressividade desse número, e esta pesquisa fixou arbitrariamente o patamar de 50% das correlações totais calculadas.

TABELA 10
Matriz de Correlação

		Zscore: L01	Zscore: L02	Zscore: L03	Zscore: L04	Zscore: L05	Zscore: L06	Zscore: L07	Zscore: A01	Zscore: A02	Zscore: A03	Zscore: A04	Zscore: A05	Zscore: A06	Zscore: Q01	Zscore: Q02	Zscore: Q03	Zscore: Q04	Zscore: Q05	Zscore: Q06	Zscore: Q07	Zscore: Q08	Zscore: Q09	Zscore: I01	Zscore: I02	Zscore: I03	Zscore: I04	Zscore: I05	Zscore: I06	Zscore: I07	Zscore: I08
Correlation	Zscore: L01	1,000	0,785	0,575	0,569	0,557	0,572	0,555	0,571	0,508	0,457	0,255	0,507	0,445	0,535	0,579	0,433	0,534	0,513	0,499	0,401	0,464	0,551	0,432	0,423	0,486	0,475	0,431	0,461	0,395	0,544
	Zscore: L02	0,785	1,000	0,516	0,608	0,602	0,600	0,528	0,655	0,438	0,452	0,232	0,435	0,393	0,529	0,546	0,453	0,558	0,515	0,513	0,474	0,463	0,560	0,421	0,435	0,493	0,476	0,468	0,460	0,424	0,505
	Zscore: L03	0,575	0,516	1,000	0,627	0,582	0,546	0,785	0,434	0,590	0,456	0,287	0,437	0,420	0,455	0,530	0,368	0,436	0,473	0,447	0,343	0,431	0,478	0,358	0,363	0,409	0,385	0,416	0,385	0,403	0,421
	Zscore: L04	0,569	0,608	0,627	1,000	0,785	0,672	0,565	0,554	0,470	0,487	0,246	0,417	0,377	0,482	0,472	0,334	0,502	0,485	0,453	0,391	0,351	0,459	0,330	0,323	0,369	0,353	0,421	0,357	0,337	0,449
	Zscore: L05	0,557	0,602	0,582	0,736	1,000	0,738	0,590	0,558	0,561	0,462	0,323	0,446	0,406	0,453	0,498	0,335	0,507	0,513	0,515	0,403	0,436	0,459	0,346	0,334	0,388	0,366	0,455	0,348	0,344	0,418
	Zscore: L06	0,572	0,600	0,543	0,672	0,785	1,000	0,523	0,523	0,523	0,416	0,302	0,388	0,335	0,470	0,522	0,317	0,496	0,533	0,439	0,375	0,438	0,465	0,336	0,371	0,384	0,368	0,453	0,371	0,355	0,466
	Zscore: L07	0,555	0,528	0,785	0,658	0,690	0,628	1,000	0,473	0,504	0,445	0,390	0,444	0,457	0,444	0,517	0,352	0,459	0,525	0,457	0,361	0,451	0,475	0,321	0,344	0,399	0,382	0,427	0,373	0,422	0,417
	Zscore: A01	0,571	0,655	0,434	0,554	0,558	0,553	0,473	1,000	0,523	0,605	0,260	0,478	0,500	0,570	0,536	0,423	0,538	0,451	0,436	0,435	0,430	0,571	0,426	0,403	0,492	0,404	0,368	0,484	0,387	0,541
	Zscore: A02	0,508	0,438	0,590	0,470	0,561	0,523	0,504	0,523	1,000	0,519	0,352	0,468	0,409	0,458	0,494	0,373	0,491	0,464	0,406	0,391	0,477	0,509	0,313	0,348	0,440	0,416	0,401	0,458	0,327	0,377
	Zscore: A03	0,457	0,452	0,456	0,487	0,462	0,415	0,445	0,615	0,519	1,000	0,151	0,613	0,650	0,622	0,527	0,467	0,560	0,441	0,470	0,421	0,440	0,501	0,445	0,162	0,454	0,467	0,409	0,526	0,402	0,540
	Zscore: A04	0,255	0,232	0,207	0,246	0,323	0,302	0,390	0,260	0,352	0,151	1,000	0,455	0,466	0,251	0,345	0,241	0,306	0,355	0,262	0,371	0,270	0,329	0,216	0,169	0,199	0,205	0,346	0,262	0,309	0,277
	Zscore: A05	0,507	0,435	0,437	0,417	0,445	0,388	0,444	0,478	0,468	0,613	0,455	1,000	0,865	0,502	0,526	0,373	0,492	0,404	0,360	0,364	0,453	0,530	0,439	0,383	0,435	0,482	0,340	0,504	0,394	0,406
	Zscore: A06	0,445	0,393	0,423	0,377	0,408	0,335	0,457	0,500	0,469	0,653	0,466	0,865	1,000	0,576	0,515	0,338	0,451	0,344	0,344	0,345	0,427	0,522	0,439	0,350	0,427	0,455	0,347	0,466	0,420	0,402
	Zscore: Q01	0,535	0,529	0,465	0,482	0,453	0,470	0,444	0,570	0,458	0,622	0,251	0,502	0,576	1,000	0,738	0,528	0,679	0,477	0,512	0,503	0,533	0,714	0,534	0,502	0,597	0,566	0,453	0,587	0,515	0,661
	Zscore: Q02	0,579	0,546	0,530	0,472	0,498	0,522	0,517	0,536	0,494	0,527	0,345	0,526	0,515	0,738	1,000	0,602	0,651	0,513	0,537	0,543	0,632	0,713	0,621	0,492	0,627	0,589	0,499	0,556	0,452	0,631
	Zscore: Q03	0,433	0,453	0,368	0,334	0,335	0,317	0,352	0,423	0,378	0,467	0,241	0,373	0,338	0,528	0,602	1,000	0,613	0,413	0,539	0,627	0,524	0,568	0,552	0,361	0,531	0,553	0,373	0,504	0,425	0,580
	Zscore: Q04	0,534	0,558	0,435	0,502	0,507	0,496	0,459	0,538	0,491	0,560	0,306	0,492	0,451	0,679	0,651	0,613	1,000	0,585	0,613	0,567	0,582	0,749	0,522	0,515	0,598	0,577	0,526	0,589	0,547	0,651
	Zscore: Q05	0,513	0,515	0,473	0,485	0,513	0,538	0,525	0,451	0,464	0,440	0,355	0,404	0,344	0,477	0,519	0,413	0,588	1,000	0,717	0,433	0,517	0,565	0,472	0,447	0,491	0,500	0,439	0,427	0,377	0,557
	Zscore: Q06	0,499	0,513	0,447	0,453	0,515	0,439	0,457	0,436	0,406	0,478	0,262	0,360	0,344	0,512	0,537	0,539	0,613	0,717	1,000	0,652	0,550	0,573	0,492	0,356	0,490	0,501	0,390	0,425	0,398	0,616
	Zscore: Q07	0,401	0,474	0,343	0,391	0,401	0,375	0,361	0,415	0,391	0,420	0,371	0,364	0,345	0,503	0,549	0,627	0,567	0,433	0,652	1,000	0,577	0,504	0,515	0,404	0,470	0,517	0,445	0,460	0,432	0,577
	Zscore: Q08	0,464	0,460	0,431	0,351	0,436	0,438	0,451	0,430	0,477	0,440	0,270	0,453	0,427	0,533	0,632	0,524	0,582	0,517	0,550	0,577	1,000	0,647	0,620	0,672	0,653	0,644	0,467	0,560	0,492	0,566
	Zscore: Q09	0,551	0,560	0,479	0,459	0,459	0,465	0,475	0,571	0,508	0,543	0,329	0,530	0,522	0,714	0,713	0,565	0,749	0,565	0,573	0,504	0,647	1,000	0,714	0,579	0,711	0,591	0,564	0,668	0,541	0,718
	Zscore: I01	0,432	0,421	0,358	0,330	0,346	0,326	0,321	0,426	0,363	0,445	0,216	0,439	0,439	0,534	0,621	0,552	0,592	0,472	0,432	0,515	0,623	0,714	1,000	0,530	0,801	0,761	0,471	0,623	0,457	0,649
	Zscore: I02	0,423	0,435	0,363	0,323	0,334	0,371	0,344	0,403	0,348	0,362	0,160	0,363	0,350	0,502	0,492	0,361	0,515	0,447	0,356	0,404	0,672	0,579	0,639	1,000	0,766	0,736	0,364	0,616	0,464	0,521
	Zscore: I03	0,486	0,493	0,403	0,369	0,388	0,384	0,392	0,422	0,440	0,454	0,199	0,435	0,427	0,597	0,627	0,531	0,598	0,491	0,430	0,483	0,653	0,711	0,801	0,766	1,000	0,917	0,470	0,702	0,493	0,696
	Zscore: I04	0,475	0,476	0,385	0,353	0,366	0,358	0,383	0,404	0,416	0,467	0,335	0,482	0,455	0,566	0,589	0,553	0,577	0,500	0,501	0,517	0,644	0,591	0,721	0,736	0,917	1,000	0,475	0,713	0,524	0,693
	Zscore: I05	0,431	0,468	0,413	0,421	0,455	0,453	0,427	0,368	0,401	0,409	0,346	0,340	0,347	0,453	0,499	0,373	0,526	0,439	0,330	0,445	0,467	0,564	0,471	0,364	0,470	0,475	1,000	0,492	0,437	0,571
	Zscore: I06	0,461	0,460	0,385	0,357	0,348	0,371	0,373	0,484	0,458	0,520	0,262	0,504	0,465	0,587	0,556	0,504	0,589	0,427	0,425	0,460	0,550	0,568	0,623	0,616	0,702	0,713	0,492	1,000	0,509	0,611
	Zscore: I07	0,395	0,424	0,403	0,337	0,344	0,356	0,422	0,387	0,327	0,402	0,309	0,394	0,420	0,515	0,452	0,425	0,547	0,377	0,398	0,432	0,492	0,541	0,457	0,464	0,499	0,524	0,437	0,509	1,000	0,626
	Zscore: I08	0,544	0,505	0,421	0,449	0,418	0,466	0,417	0,541	0,377	0,540	0,277	0,406	0,402	0,661	0,631	0,580	0,651	0,557	0,616	0,577	0,566	0,718	0,649	0,521	0,696	0,693	0,571	0,611	0,626	1,000
Sig. (1-tailed)	Zscore: L01		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Zscore: L02	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Zscore: L03	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Zscore: L04	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Zscore: L05	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Zscore: L06	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Zscore: L07	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Zscore: A01	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Zscore: A02	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Zscore: A03	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Zscore: A04	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Zscore: A05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Zscore: A06	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Zscore: Q01	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Zscore: Q02	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Zscore: Q03	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Zscore: Q04	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Zscore: Q05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Zscore: Q06	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Zscore: Q07	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Zscore: Q08	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Zscore: Q09	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Zscore: I01	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Zscore: I02	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Zscore: I03	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Zscore: I04	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	0,000
	Zscore: I05	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000
	Zscore: I06	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000
	Zscore: I07	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000
	Zscore: I08	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	

Fonte: Dados da pesquisa, 2008

A outra maneira para verificar a medida de adequação da amostra (MAA) apresenta dois níveis: um global, calculado por meio do teste de Kaiser-Mayer-Olkin (KMO); o outro individual, em que é medida a adequação do tamanho da amostra para cada indicador. A medida de adequação da amostra (MAA) está contida no intervalo [0; 1], e quanto mais próximo de 1, melhor será a adequação da amostra. As faixas de aceitação baseadas nos valores de MAA são sugeridas por Hair Jr. *et al.* (2005):

- no intervalo [0,80; 1,00]: excelente;
- no intervalo [0,70; 0,80): na média;
- no intervalo [0,60; 0,70): medíocre;
- no intervalo [0,50; 0,60): muito ruim;
- no intervalo [0,00; 0,50): inaceitável.

Para esta pesquisa, os valores mínimos aceitáveis para a medida de adequação da amostra foram fixados arbitrariamente em 0,70.

Os valores do teste de Kaiser-Mayer-Olkin indicam que a amostra é adequada para a medida dos indicadores, uma vez que seu resultado é 0,951. Analisando-se o valor encontrado de Sig., pode-se observar que a hipótese de que todas as correlações são iguais a zero é rejeitada, uma vez que seu valor é igual zero.

TABELA 11
Teste Kaiser-Mayer-Olkin

Medida de Adequação da Amostra - Kaiser-Mayer-Olkin		0,951
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	8.701,58
	DF	435
	Sig.	0,000

Fonte: Dados da pesquisa, 2008

A verificação dos valores da matriz de anti-imagem é a terceira maneira de verificação dos valores de MAA. Sua interpretação, segundo Hair Jr. *et al.* (2005), é semelhante ao teste Kaiser-Mayer-Olkin, descrito anteriormente. Não há valores inferiores a 0,900, o que indica que os indicadores têm uma avaliação excelente com relação à medida de adequação da amostra.

TABELA 12
Matriz de Anti-Imagem

		Zscore: LO1	Zscore: LO2	Zscore: LO3	Zscore: LO4	Zscore: LO5	Zscore: LO6	Zscore: LO7	Zscore: AO1	Zscore: AO2	Zscore: AO3	Zscore: AO4	Zscore: AO5	Zscore: AO6	Zscore: QO1	Zscore: QO2	Zscore: QO3	Zscore: QO4	Zscore: QO5	Zscore: QO6	Zscore: QO7	Zscore: QO8	Zscore: QO9	Zscore: IO1	Zscore: IO2	Zscore: IO3	Zscore: IO4	Zscore: IO5	Zscore: IO6	Zscore: IO7	Zscore: IO8
Anti-image Correlation	Zscore: LO1	,952(a)	-0,540	-0,115	-0,033	0 064	-0,055	-0,014	0,022	-0,122	0,050	0,053	-0,151	0,035	0,016	-0,105	0,019	0,102	-0,036	-0,014	0,006	0,016	0,013	-0,015	-0,003	0 008	-0,002	0,025	-0,002	0,026	-0,055
	Zscore: LO2	-0,540	,943(a)	-0,009	-0,083	-0 096	-0,028	0,010	-0,294	0,123	0,074	0,048	0,002	0,007	0,016	0,034	-0,078	-0,127	-0,048	0,042	-0,056	0,016	-0,019	0,084	-0,052	-0,024	0,023	-0,089	0,003	-0,030	-0,087
	Zscore: LO3	-0,115	-0,009	,934(a)	-0,221	0 118	0,004	-0,509	0,105	-0,197	-0,053	0,091	-0,041	0,018	0,034	-0,107	-0,039	0,115	0,023	-0,073	0,050	0,029	-0,040	-0,033	-0,073	-0 013	0,056	-0,060	0,026	-0,096	0,035
	Zscore: LO4	0,033	0,083	0,221	,947(a)	0 452	0,027	0,038	0,084	0,146	0,123	0,068	0,012	0,054	0,056	0,059	0,046	0,386	0,042	0,094	0,077	0,052	0,003	0,003	0,022	0 033	0,020	0,012	0,009	0,092	0,057
	Zscore: LO5	0,064	-0,090	0,118	-0,452	,926(a)	-0,448	-0,187	-0,009	-0,146	0,005	-0,022	-0,075	0,005	0,048	0,005	0,032	-0,032	0,063	-0,143	-0,004	-0,017	0,052	-0,065	0,025	-0 058	0,033	-0,094	0,084	-0,014	0,118
	Zscore: LO6	-0,055	-0,028	0,004	-0,027	-0 448	,955(a)	-0,082	-0,140	-0,052	0,062	-0,032	-0,031	0,108	-0,042	-0,114	0,075	-0,305	-0,083	0,005	0,040	-0,045	0,051	0,056	-0,094	0 077	-0,011	-0,055	-0,020	-0,002	-0,095
	Zscore: LO7	-0,014	0,010	-0,509	-0,093	-0 187	-0,062	,944(a)	0,020	-0,105	0,078	-0,136	0,097	-0,134	0,038	-0,021	-0,028	0,033	-0,100	0,004	0,017	-0,039	-0,009	0,012	0,027	-0 045	0,002	0,015	0,003	-0,107	0,034
	Zscore: AO1	0,022	-0,294	0,105	-0,084	-0 009	-0,140	0,020	,962(a)	-0,148	-0,239	0,017	0,100	-0,136	-0,036	-0,001	0,012	0,332	0,056	-0,062	-0,010	0,014	-0,107	0,043	-0,003	-0 067	0,046	0,130	-0,041	0,052	-0,039
	Zscore: AO2	-0,122	0,123	-0,197	0,146	-0 146	-0,052	-0,105	-0,148	,959(a)	-0,138	-0,080	0,057	-0,032	-0,016	0,045	-0,068	-0,176	-0,061	0,062	0,057	-0,101	-0,066	0,082	0,063	-0 078	0,010	-0,031	-0,103	0,096	0,117
	Zscore: AO3	0,050	0,074	-0,053	-0,123	0 005	0,062	0,078	-0,239	-0,138	,966(a)	-0,009	-0,062	-0,195	-0,136	0,042	-0,081	-0,364	-0,024	-0,059	0,034	-0,016	0,127	0,006	0,034	0 033	0,011	-0,043	-0,100	-0,097	-0,112
	Zscore: AO4	0,053	0,048	0,091	0,063	-0 022	-0,032	-0,106	0,017	-0,080	-0,009	,913(a)	-0,117	-0,136	0,192	-0,124	-0,000	0,314	-0,193	0,124	-0,168	0,075	-0,035	0,030	0,027	0 042	0,020	-0,117	0,002	-0,096	-0,041
	Zscore: AO5	-0,151	0,002	-0,041	-0,012	-0 075	-0,031	0,097	0,100	0,037	-0,082	-0,117	,908(a)	-0,703	-0,123	0,021	-0,024	-0,350	-0,067	0,027	0,008	-0,001	-0,006	0,020	0,003	0 100	-0,143	0,094	-0,122	0,068	0,099
	Zscore: AO6	0,035	0,007	0,018	0,054	0 005	0,108	-0,134	-0,136	-0,032	-0,195	-0,136	-0,703	,903(a)	-0,030	-0,041	0,092	0,064	0,114	-0,016	0,025	-0,019	-0,045	-0,083	0,007	-0 001	-0,003	-0,035	0,079	-0,078	0,033
	Zscore: QO1	0,016	0,018	0,034	-0,063	0 048	-0,042	0,038	-0,036	-0,008	-0,136	0,182	-0,123	-0,060	,936(a)	-0,358	0,019	-0,131	0,004	0,039	-0,038	0,098	-0,142	-0,027	-0,057	-0 033	0,100	0,049	-0,037	-0,067	-0,157
	Zscore: QO2	-0,105	0,034	-0,107	0,053	0 005	-0,114	-0,021	-0,001	0,045	0,042	-0,124	0,021	-0,041	-0,358	,968(a)	-0,195	-0,016	0,039	-0,044	0,007	-0,141	-0,100	-0,060	0,031	-0 098	0,066	-0,049	0,030	0,108	0,004
	Zscore: QO3	0,019	-0,078	-0,039	0,045	0 032	0,075	-0,028	0,012	-0,068	-0,081	-0,008	-0,034	0,092	0,019	-0,195	,954(a)	-0,223	0,092	-0,124	-0,247	0,004	0,108	-0,125	0,143	0 052	-0,131	0,097	-0,069	0,001	-0,075
	Zscore: QO4	0,002	0,027	0,115	0,088	0 032	0,005	0,033	0,032	0,078	0,064	0,014	0,050	0,064	0,131	0,016	0,223	,970(a)	0,108	0,093	0,004	0,028	0,293	0,011	0,095	0 040	0,107	0,097	0,027	0,165	0,047
	Zscore: QO5	-0,036	-0,048	0,023	-0,042	0 063	-0,083	-0,100	0,056	-0,061	-0,024	-0,193	-0,067	0,114	0,034	0,039	0,092	-0,108	,933(a)	-0,520	0,223	-0,084	-0,039	-0,055	-0,150	0 077	-0,065	-0,056	0,055	0,086	-0,058
	Zscore: QO6	-0,014	0,042	-0,073	0,094	-0 143	0,005	0,034	-0,062	0,062	-0,059	0,124	0,027	-0,076	0,039	-0,044	-0,124	-0,393	-0,520	,925(a)	-0,390	-0,005	0,023	0,005	0,155	-0 009	-0,020	0,143	0,024	0,043	-0,147
	Zscore: QO7	0,006	-0,056	0,050	-0,077	-0 004	0,040	0,017	-0,010	0,057	0,034	-0,168	0,008	0,025	-0,038	0,007	-0,247	0,004	0,223	-0,390	,941(a)	-0,211	-0,065	-0,037	-0,102	0 117	-0,065	-0,107	0,015	-0,007	-0,022
	Zscore: QO8	0,016	0,018	0,029	0,052	-0 017	-0,045	-0,039	0,014	-0,101	-0,016	0,075	-0,001	-0,079	0,038	-0,141	0,004	0,128	-0,084	-0,005	-0,211	,977(a)	-0,190	-0,051	-0,083	-0 096	-0,006	-0,025	0,007	-0,124	0,088
	Zscore: QO9	0,013	-0,019	-0,040	-0,003	0 052	0,051	-0,039	-0,107	-0,068	0,127	-0,035	-0,006	-0,045	-0,142	-0,100	0,108	-0,293	-0,039	0,023	-0,065	-0,190	,972(a)	-0,182	0,045	-0 004	-0,026	-0,073	-0,117	0,023	-0,145
	Zscore: IO1	-0,015	0,084	-0,033	0,003	-0 065	0,056	0,112	0,043	0,083	0,006	0,030	0,020	-0,083	-0,027	-0,060	-0,125	0,011	-0,055	0,005	-0,031	-0,051	-0,182	,975(a)	-0,083	-0 293	-0,009	-0,069	-0,001	0,039	-0,040
	Zscore: IO2	-0,003	-0,052	-0,070	0,022	0 025	-0,094	0,027	-0,003	0,069	0,034	0,027	0,003	0,007	-0,057	0,030	0,149	-0,395	-0,150	0,156	-0,102	-0,000	0,045	-0,060	,959(a)	-0 259	-0,116	0,101	-0,141	-0,109	0,119
	Zscore: IO3	0,008	-0,024	-0,013	0,033	-0 058	0,077	-0,045	-0,067	-0,078	0,033	0,042	0,100	-0,001	-0,033	-0,098	0,052	-0,340	0,077	-0,009	0,117	-0,096	-0,004	-0,293	-0,259	,926(a)	-0,663	0,042	-0,049	0,093	-0,137
	Zscore: IO4	-0,002	0,025	0,056	-0,020	0 033	-0,011	0,002	0,046	0,010	0,011	0,020	-0,143	-0,003	0,130	0,066	-0,131	0,107	-0,065	-0,020	-0,065	-0,006	-0,026	-0,009	-0,116	-0 663	,938(a)	-0,046	-0,135	-0,080	-0,088
	Zscore: IO5	0,025	-0,089	-0,060	0,012	-0 094	-0,055	0,015	0,130	-0,031	-0,043	-0,117	0,094	-0,035	0,049	-0,049	0,097	-0,397	-0,056	0,143	-0,107	-0,025	-0,073	-0,069	0,101	0 042	-0,046	,966(a)	-0,130	-0,007	-0,184
	Zscore: IO6	-0,002	0,003	0,026	-0,003	0 084	-0,020	0,003	-0,041	-0,103	-0,100	0,002	-0,122	0,079	-0,037	0,030	-0,069	-0,127	0,055	0,024	0,015	0,007	-0,117	-0,007	-0,141	-0 049	-0,135	-0,130	,982(a)	-0,063	-0,009
	Zscore: IO7	0,026	-0,030	-0,096	0,092	-0 014	-0,002	-0,117	0,052	0,096	-0,097	-0,096	0,068	-0,078	-0,057	0,108	0,001	-0,165	0,086	0,043	-0,007	-0,124	0,023	0,039	-0,103	0 093	-0,080	-0,007	-0,063	,956(a)	-0,297
	Zscore: IO8	-0,055	-0,087	0,035	-0,057	0 118	-0,095	0,034	-0,039	0,117	-0,112	-0,041	0,069	-0,033	-0,157	0,004	-0,075	0,047	-0,058	-0,147	-0,022	0,088	-0,145	-0,040	0,113	-0 131	-0,088	-0,184	-0,009	-0,297	,964(a)

Fonte: Dados da pesquisa, 2008

A análise da comunalidade dos indicadores representa o grau em que eles estão associados à combinação linear gerada pelo fator extraído, segundo Hair Jr. *et al.* (2005). Tendo em vista a indisponibilidade de um ponto de corte para o valor aceitável, para esta pesquisa seriam descartados todos os indicadores com comunalidade inferior a 0,40. Este não foi o caso, então todos os indicadores foram considerados.

TABELA 13
Comunalidades

	Inicial	Extração
L01	1,000	0,612
L02	1,000	0,639
L03	1,000	0,640
L04	1,000	0,724
L05	1,000	0,776
L06	1,000	0,722
L07	1,000	0,716
A01	1,000	0,546
A02	1,000	0,554
A03	1,000	0,652
A04	1,000	0,482
A05	1,000	0,813
A06	1,000	0,857
Q01	1,000	0,653
Q02	1,000	0,662
Q03	1,000	0,650
Q04	1,000	0,691
Q05	1,000	0,569
Q06	1,000	0,747
Q07	1,000	0,692
Q08	1,000	0,604
Q09	1,000	0,758
I01	1,000	0,744
I02	1,000	0,743
I03	1,000	0,884
I04	1,000	0,841
I05	1,000	0,422
I06	1,000	0,676
I07	1,000	0,445
I08	1,000	0,725

Fonte: Dados da pesquisa, 2008

A análise da distribuição total da variância identifica que os indicadores devem estar dispostos em quatro fatores, uma vez que apenas quatro componentes apresentaram autovalor superior a 1,000, como mostra a Tabela 14:

TABELA 14
Distribuição total da variância

Componente	Auto-valores iniciais			Extração das somas das cargas			Rotação das somas das cargas		
	Total	% de Variância	% Acumulado	Total	% de Variância	% Acumulado	Total	% de Variância	% Acumulado
1	15,192	50,641	50,641	15,192	50,641	50,641	6,296	20,988	20,988
2	2,414	8,048	58,689	2,414	8,048	58,689	6,216	20,722	41,710
3	1,500	4,999	63,688	1,500	4,999	63,688	4,248	14,160	55,870
4	1,134	3,780	67,468	1,134	3,780	67,468	3,479	11,598	67,468
5	0,964	3,213	70,680						
6	0,783	2,610	73,290						
7	0,709	2,365	75,655						
8	0,634	2,112	77,768						
9	0,628	2,093	79,861						
10	0,577	1,923	81,784						
11	0,572	1,908	83,692						
12	0,500	1,668	85,361						
13	0,466	1,553	86,914						
14	0,416	1,386	88,300						
15	0,366	1,221	89,521						
16	0,348	1,160	90,681						
17	0,319	1,064	91,745						
18	0,312	1,040	92,785						
19	0,289	0,962	93,747						
20	0,243	0,812	94,558						
21	0,224	0,748	95,306						
22	0,217	0,723	96,029						
23	0,200	0,666	96,695						
24	0,178	0,594	97,289						
25	0,173	0,578	97,867						
26	0,170	0,567	98,433						
27	0,160	0,532	98,966						
28	0,133	0,442	99,408						
29	0,110	0,368	99,775						
30	0,067	0,225	100,000						

Fonte: Dados da pesquisa, 2008

Esses fatores são responsáveis por mais de 65% da variância encontrada mesmo após a rotação. Os demais fatores não foram retidos para a sequência da análise.

Analisando-se a matriz que define quais os fatores que vão compor o indicador, pode-se observar que uma nova configuração foi aplicada ao estudo, conforme a Tabela 15.

TABELA 15
Matriz dos componentes rotacionados

	Componentes			
	1	**2**	**3**	**4**
L01	0,322	0,637	0,255	0,195
L02	0,317	0,647	0,328	0,108
L03	0,223	0,722	0,104	0,243
L04	0,135	0,803	0,195	0,148
L05	0,119	0,829	0,210	0,174
L06	0,164	0,798	0,222	0,100
L07	0,159	0,774	0,134	0,272
A01	0,311	0,527	0,270	0,314
A02	0,260	0,578	0,099	0,377
A03	0,283	0,316	0,287	0,624
A04	-0,037	0,181	0,255	0,619
A05	0,303	0,274	0,095	0,798
A06	0,296	0,234	0,064	0,843
Q01	0,489	0,307	0,380	0,419
Q02	0,460	0,372	0,454	0,326
Q03	0,343	0,140	0,689	0,195
Q04	0,443	0,343	0,553	0,267
Q05	0,271	0,487	0,493	0,128
Q06	0,207	0,379	0,740	0,113
Q07	0,283	0,191	0,741	0,164
Q08	0,579	0,290	0,388	0,183
Q09	0,612	0,305	0,451	0,296
I01	0,760	0,131	0,348	0,168
I02	0,822	0,243	0,065	0,062
I03	0,873	0,230	0,236	0,111
I04	0,842	0,190	0,264	0,163
I05	0,354	0,364	0,361	0,181
I06	0,706	0,202	0,225	0,294
I07	0,449	0,214	0,330	0,298
I08	0,558	0,281	0,555	0,161

Fonte: Dados da pesquisa, 2008

Assim, um novo diagrama de caminhos foi traçado, baseado nessas análises. Dessa forma, é possível avaliar que o modelo proposto por Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007) teve que ser reespecificado para atender aos pressupostos da análise fatorial exploratória. Os indicadores foram reagrupados em Lealdade (L01, L02, L03, L04, L05, L06, L07, A01, A02, I05), Lembrança (A03, A04, A05 e A06), Imagem (I01, I02, I03, I04, I06, I07, I08, Q01, Q02, Q08 e Q09) e Qualidade Percebida (Q03, Q04, Q05, Q06 e Q07).

Com o cálculo do Alpha de Cronbach, foi possível avaliar a confiabilidade dos dados. Na Tabela 16, pode-se observar que os valores de todos os fatores são

superiores a 0,7, o que, segundo Hair Jr. *et al.* (2005), é suficiente para considerar os dados confiáveis.

TABELA 16
Alpha de Cronbach

Fator	Alpha de Cronbach
Lealdade	0,926
Lembrança	0,831
Imagem	0,947
Qualidade Percebida	0,875

Fonte: Dados da pesquisa, 2008

As Tabelas 17, 18, 29 e 20 mostram os novos valores do Alpha de Cronbach, caso cada uma das variáveis seja excluída.

TABELA 17
Lealdade – Alpha de Cronbach com exclusão de itens

	Média da escala com exclusão do item	Variância da escala com exclusão do item	Corrected Item-Total Correlation	Alpha Cronbach com exclusão do item
L01	38,91	426,703	0,733	0,918
L02	38,56	419,934	0,743	0,917
L03	40,78	422,782	0,723	0,919
L04	40,39	415,703	0,771	0,916
L05	40,34	409,966	0,805	0,914
L06	39,79	423,359	0,769	0,916
L07	41,53	421,860	0,769	0,916
A01	38,14	423,024	0,667	0,922
A02	39,86	425,339	0,654	0,923
I05	39,15	451,776	0,535	0,928

Fonte: Dados da pesquisa, 2008

TABELA 18
Lembrança – Alpha de Cronbach com exclusão de itens

	Média da escala com exclusão do item	**Variância da escala com exclusão do item**	**Corrected Item-Total Correlation**	Alpha Cronbach com exclusão do item
A03	15,06	68,279	0,628	0,801
A04	18,08	64,941	0,472	0,885
A05	15,52	59,312	0,788	0,728
A06	15,59	59,742	0,807	0,721

Fonte: Dados da pesquisa, 2008

Com a exclusão da variável A04, o valor do Alpha de Cronbach sobe de 0,831 para 0,885, conforme pode ser observado na Tabela 18. A respeito dessa questão, 32 observações sobre o não entendimento desta foram escritas pelos respondentes nos questionários. Uma possível explicação para tal fato é que o nome da loja pesquisada é de origem estrangeira e os respondentes podem ter entendido esse nome como uma tradução dos termos. Por esse motivo, optou-se por excluir esta variável e continuar os estudos da AFC.

TABELA 19
Qualidade Percebida – Alpha de Cronbach com exclusão de itens

	Média da escala com exclusão do item	**Variância da escala com exclusão do item**	**Corrected Item-Total Correlation**	**Alpha Cronbach com exclusão do item**
Q03	21,52	89,832	0,673	0,855
Q04	21,53	90,704	0,721	0,844
Q05	22,94	93,229	0,640	0,863
Q06	23,02	85,395	0,795	0,825
Q07	22,24	90,102	0,689	0,851

Fonte: Dados da pesquisa, 2008

TABELA 20
Imagem – Alpha de Cronbach com exclusão de itens

	Média da escala com exclusão do item	Variância da escala com exclusão do item	Corrected Item-Total Correlation	Alpha Cronbach com exclusão do item
Q01	68,94	444,949	0,738	0,943
Q02	69,88	438,606	0,742	0,943
Q08	69,45	440,355	0,731	0,943
Q09	69,20	437,222	0,836	0,939
I01	68,14	445,079	0,799	0,940
I02	68,21	442,948	0,718	0,944
I03	68,26	435,066	0,866	0,938
I04	68,18	441,831	0,846	0,939
I06	68,37	452,689	0,754	0,942
I07	69,16	455,406	0,614	0,948
I08	68,48	445,507	0,785	0,941

Fonte: Dados da pesquisa, 2008

A partir daí foi possível fazer a análise fatorial confirmatória com uma nova especificação do modelo, conforme Figura 7:

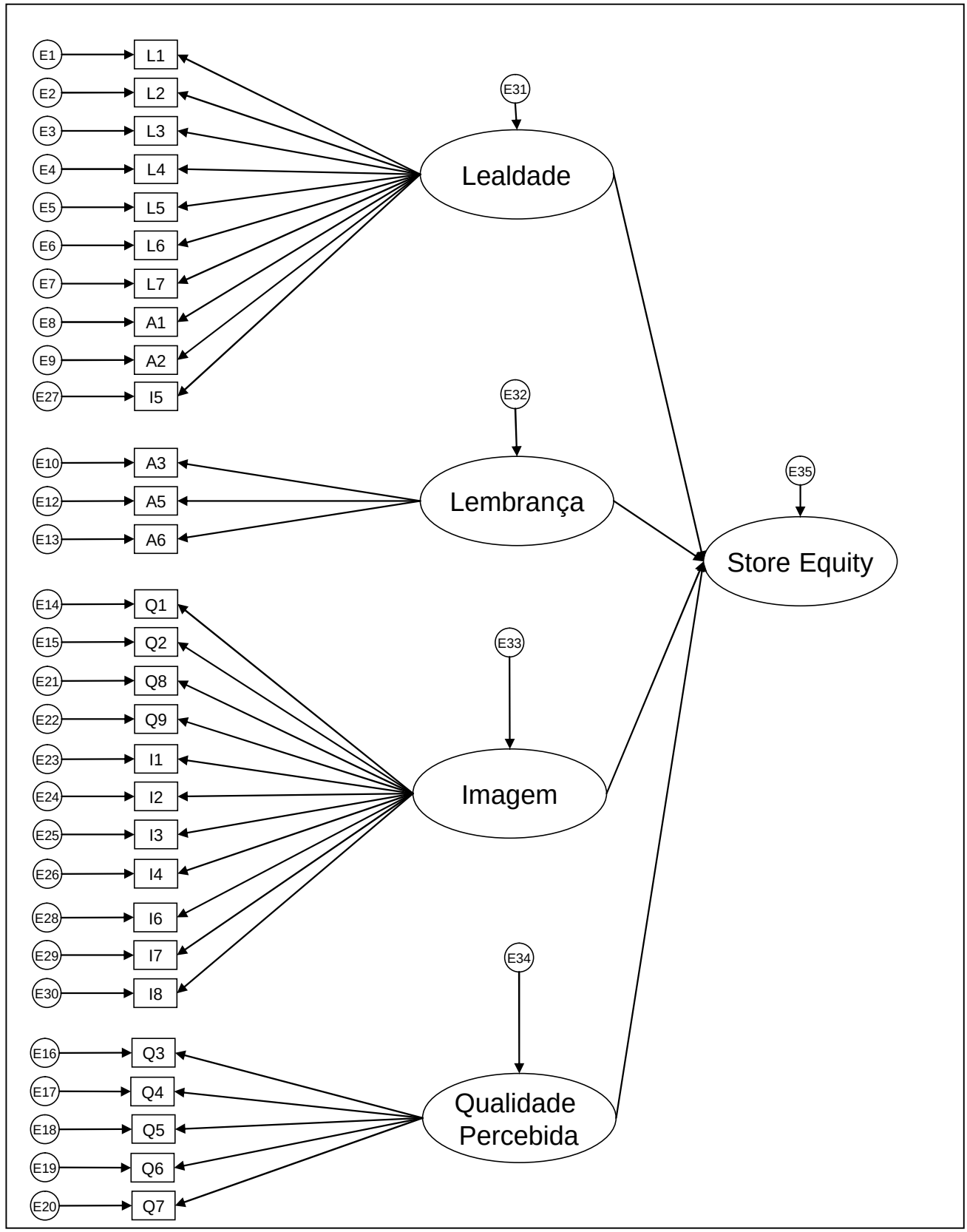


Figura 6: Modelo reespecificado do Store Equity de Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007)
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

4.4 Análise fatorial confirmatória

Com o objetivo de avaliar a confiabilidade composta do modelo, foram calculadas a confiabilidade do modelo e a variância extraída, a partir do diagrama do modelo reespecificado, demonstrado anteriormente.

A Figura 8 apresenta os resultados das estimativas padronizadas do modelo de Store Equity (ST_EQ), baseados nos fatores Lealdade (L), Lembrança (A), Imagem (I) e Qualidade Percebida (Q), calculadas pelo software AMOS 7:

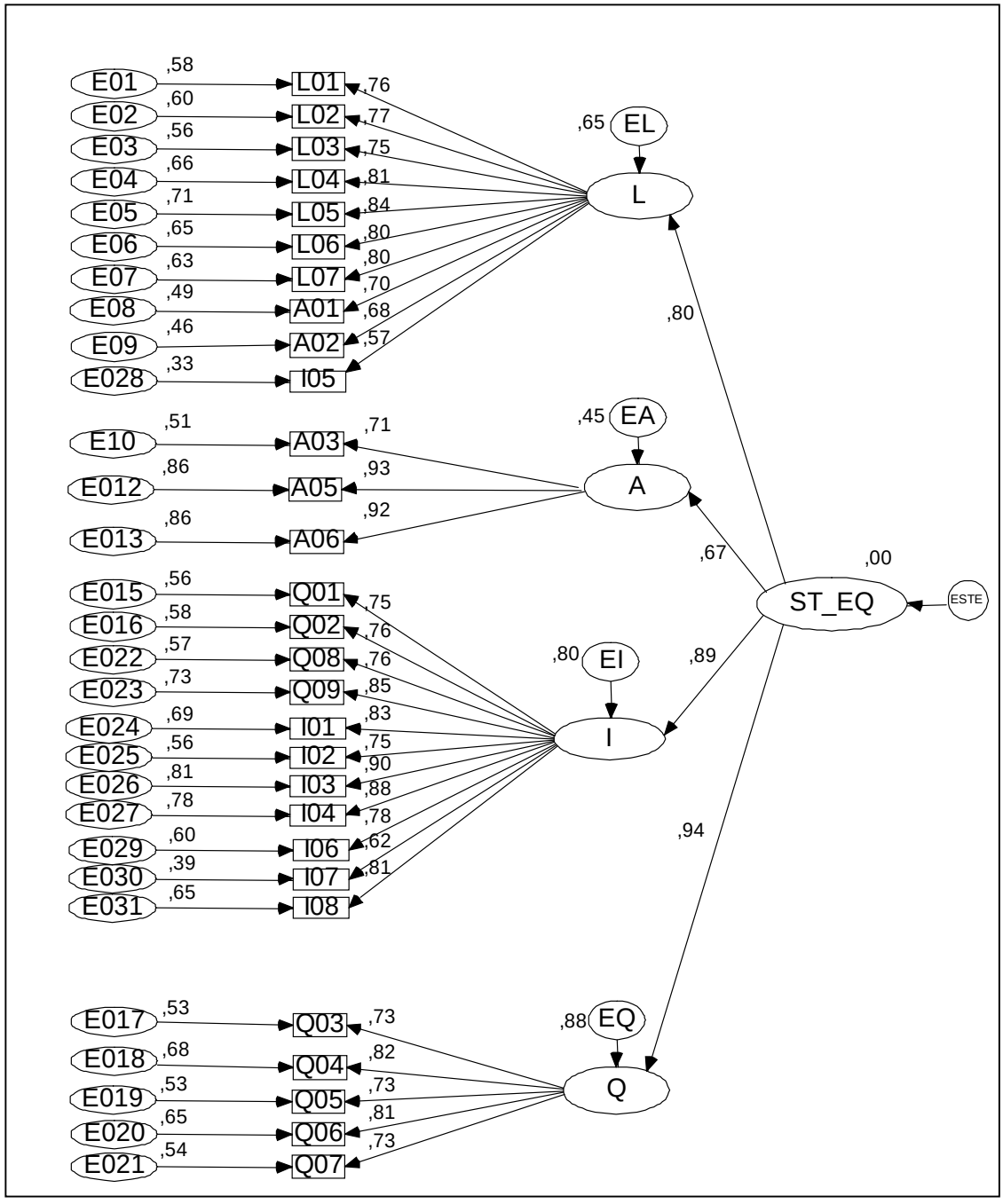


Figura 7: AFC – Estimativas padronizadas do modelo de Store Equity
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

As estimativas encontradas puderam ser consideradas válidas, uma vez que seus valores foram significativos.

A Tabela 21 mostra os valores da assimetria e da curtose das variáveis encontradas na análise. Pode-se observar que a curtose multivariada apresenta um valor de 281,41, o que indica uma violação da normalidade multivariada e consequentemente uma limitação da pesquisa. Esse ponto já havia sido discutido anteriormente, quando da análise da normalidade univariada.

TABELA 21
Assimetria, curtose e normalidade multivariada

Variável	min	max	Assimetria	c.r.	Curtose	c.r.
I01	0	10	-1,207	-9,089	1,026	3,86
I02	0	10	-1,122	-8,448	0,44	1,656
I03	0	10	-1,183	-8,909	0,944	3,552
I04	0	10	-1,16	-8,73	1,067	4,016
I05	0	10	-0,303	-2,281	-0,576	-2,167
I06	0	10	-1,027	-7,731	0,896	3,371
I07	0	10	-0,638	-4,801	-0,348	-1,309
I08	0	10	-1,007	-7,578	0,534	2,008
Q01	0	10	-0,638	-4,799	-0,267	-1,006
Q02	0	10	-0,313	-2,357	-0,603	-2,268
Q03	0	10	-0,625	-4,708	-0,517	-1,945
Q04	0	10	-0,492	-3,701	-0,599	-2,254
Q05	0	10	-0,166	-1,252	-0,848	-3,191
Q06	0	10	-0,147	-1,109	-0,919	-3,459
Q07	0	10	-0,369	-2,778	-0,752	-2,83
Q08	0	10	-0,51	-3,836	-0,591	-2,224
Q09	0	10	-0,616	-4,635	-0,147	-0,554
A01	0	10	-0,455	-3,423	-0,912	-3,434
A02	0	10	0,148	1,111	-1,195	-4,499
A03	0	10	-0,525	-3,955	-0,645	-2,429
A05	0	10	-0,293	-2,207	-1,036	-3,901
A06	0	10	-0,279	-2,098	-0,976	-3,672
L01	0	10	-0,142	-1,067	-0,862	-3,245
L02	0	10	-0,32	-2,41	-0,905	-3,406
L03	0	10	0,587	4,422	-0,748	-2,815
L04	0	10	0,408	3,071	-0,947	-3,566
L05	0	10	0,359	2,7	-0,946	-3,562
L06	0	10	0,163	1,226	-0,814	-3,063
L07	0	10	0,97	7,305	-0,011	-0,042
Multivariada					**282,166**	**61,351**

Fonte: Dados da pesquisa, 2008

A Tabela 22 apresenta as estimativas padronizadas dos indicadores e seus respectivos fatores, além dos fatores com relação ao modelo de Store Equity. Pode-se observar que a maioria dos valores é superior a 0,700, o que, segundo Hair Jr. *et al.* (2005), demonstra uma forte correlação entre os indicadores e os fatores.

Pode-se destacar que, dentre os fatores que compõem o modelo do Store Equity, apenas a Lembrança apresenta correlação inferior a 0,700. Há uma possibilidade de este fato ser explicado pelo número restrito de estudos do assunto na literatura.

TABELA 22
Estimativas padronizadas

Indicador	Fator	Estimativa
LEALDADE	STORE EQUITY	0,805
LEMBRANÇA	STORE EQUITY	0,674
QUALIDADE	STORE EQUITY	0,938
IMAGEM	STORE EQUITY	0,894
L01	LEALDADE	0,759
L02	LEALDADE	0,772
L03	LEALDADE	0,750
L04	LEALDADE	0,811
L05	LEALDADE	0,843
L06	LEALDADE	0,805
L07	LEALDADE	0,795
A01	LEALDADE	0,703
A02	LEALDADE	0,678
I05	LEALDADE	0,573
A03	LEMBRANÇA	0,711
A05	LEMBRANÇA	0,928
A06	LEMBRANÇA	0,925
Q01	IMAGEM	0,750
Q02	IMAGEM	0,764
Q08	IMAGEM	0,755
Q09	IMAGEM	0,852
I01	IMAGEM	0,833
I02	IMAGEM	0,750
I03	IMAGEM	0,900
I04	IMAGEM	0,884
I06	IMAGEM	0,776
I07	IMAGEM	0,624
I08	IMAGEM	0,806
Q03	QUALIDADE	0,726
Q04	QUALIDADE	0,822
Q05	QUALIDADE	0,730
Q06	QUALIDADE	0,808
Q07	QUALIDADE	0,734

Fonte: Dados da pesquisa, 2008

Considerando-se o modelo de Store Equity, o indicador que melhor explica a Lealdade é o L05 (0,843) e o L04 (0,811). Já a Lembrança foi mais bem explicada pelos indicadores A05 (0,928) e A06 (0,925), entretanto esse construto ficou com apenas 3 variáveis após a AFEX. Com relação ao construto Imagem, os indicadores que melhor o explicam são o I03 (0,900) e o Q09 (0,852). O construto Qualidade teve como melhores indicadores o Q04 (0,822) e o Q06 (0,808).

Os indicadores encontrados com menor poder explicativo foram I05 (0,573) e A02 (0,678) para Lealdade e I07 (0,624) para Imagem. Os demais podem ser considerados satisfatórios, uma vez que são superiores a 0,700.

Uma possível limitação desta pesquisa, que pode ter levado a um grande número de variáveis e indicadores com valores superiores a 0,700 é a violação da normalidade multivariada. Entretanto, esta questão não inviabiliza a análise, porém deve ser atentada para comparações em pesquisas futuras.

4.4.1 *Resultados das medidas de ajuste*

A Tabela 23 apresenta os resultados obtidos pela análise fatorial confirmatória das medidas de ajuste geral do modelo. Segundo Hair Jr. *et al.* (2005), o qui-quadrado é sensível ao tamanho da amostra, o que pode ter influenciado seu valor. O qui-quadrado normado (CMIN/DF) apresenta um valor superior à referência, que estabelece o intervalo entre 1,0 e 2,0 como padrão.

TABELA 23
Qui-quadrado

Qui-quadrado	
Qui-quadrado (CMIN)	1.807,088
Graus de Liberdade (DF)	373
Nível de Probabilidade	0,000
Qui-quadrado normado (CMIN/DF)	4,845

Fonte: Dados da pesquisa, 2008

O índice de qualidade de ajuste (GFI) está inferior (0,711) ao recomendado por Hair Jr *et al.* (2005), que é 0,900. O índice de qualidade de ajuste calibrado (AGFI) também apresentou valores inferiores ao recomendado, 0,663.

O índice de ajuste normado (NFI) apresenta um valor de 0,795 e o índice de ajuste relativo (RFI) apresenta o valor de 0,777. Já o índice de ajuste comparativo (CFI) apresenta o valor de 0,830.

O índice de Tucker-Lewis (TLI), como pode ser observado na Tabela 24, apresentou o valor de 0,815. A raiz do erro quadrático médio de aproximação de 0,106 está bem inferior ao limite de 0,800, sendo aceitável.

TABELA 24
Medidas de ajuste do modelo

Medidas	Valores
GFI - Índice de qualidade de ajuste	0,711
AGFI - Índice de qualidade de ajuste calibrado	0,663
NFI - Índice de ajuste normado	0,795
RFI - Índice de ajuste relativo	0,777
CFI - Índice de ajuste comparativo	0,830
TLI - Índice de Tucker-Lewis	0,815
RMSEA - Raiz do erro quadrático médio de aproximação	0,106
Pvalor	0,000
Confiabilidade do Construto	0,900
Variância Extraída	0,695

Fonte: Dados da pesquisa, 2008

A confiabilidade do construto apresenta valor de 0,900. Este pode ser considerado um valor excelente. Já a variância extraída com o valor de 0,695 é superior à referência apresentada por Hair Jr. *et al.* (2005), que é de 0,500.

Considerando-se a matriz de resíduos normalizados, o número de estimativas transgressoras ao intervalo [-2,58;2,58] é superior a 5%, sendo encontrado em 35 ocorrências em 435 (8%), como pode ser observado na Tabela 25.

Esta é uma limitação da pesquisa, uma vez que, como seu objetivo é avaliar o modelo de Store Equity de Teixeira, Oliveira e Pires (2006;2007), o mesmo não foi alterado substancialmente.

TABELA 25
Matriz de resíduos normalizados

	I01	I02	I03	I04	I05	I06	I07	I08	Q01	Q02	Q03	Q04	Q05	Q06	Q07	Q08	Q09	A01	A02	A03	A05	A06	L01	L02	L03	L04	L05	L06	L07
I01	0																												
I02	0,209	0																											
I03	0,759	1,381	0																										
I04	0,357	1,113	1,743	0																									
I05	2,233	0,960	1,720	1,921	0																								
I06	-0,370	0,540	0,052	0,396	3,022	0																							
I07	-1,028	-0,067	-0,998	-0,451	3,207	0,417	0																						
I08	-0,337	-1,316	-0,432	-0,301	4,186	-0,231	2,020	0																					
Q01	-0,477	-0,970	-1,193	-1,493	2,539	0,083	0,791	0,896	0																				
Q02	-0,233	-1,300	-0,911	-1,325	3,238	-0,586	-0,405	0,239	2,633	0																			
Q03	0,754	-1,594	-0,262	0,241	1,055	0,539	0,793	1,628	1,203	2,295	0																		
Q04	0,298	-0,021	-0,34	-0,511	2,974	0,885	1,992	1,554	2,664	2,028	0,265	0																	
Q05	-0,618	-0,209	-0,959	-0,674	2,173	-0,797	-0,090	1,055	0,295	0,851	-1,809	-0,198	0																
Q06	-1,160	-2,501	-1,871	-1,548	0,713	-1,643	-0,406	1,135	0,062	0,803	0,036	-0,786	2,005	0															
Q07	0,048	-0,957	-1,044	-0,434	2,239	-0,286	0,835	1,352	0,700	1,317	1,542	-0,564	-1,618	1,043	0														
Q08	-0,091	0,086	-0,244	-0,363	2,736	-0,413	0,354	-0,674	-0,543	0,721	0,746	1,021	0,910	0,304	1,89	0													
Q09	0,066	-0,937	-0,806	-0,916	3,698	0,111	0,155	0,482	1,159	0,961	0,649	2,587	0,716	-0,069	0,990	0,683	0												
A01	0,084	0,410	0,611	0,276	-0,598	1,571	1,258	2,267	3,288	2,576	0,650	1,718	1,091	1,127	0,782	1,341	2,371	0											
A02	-0,743	-0,318	0,020	-0,262	0,223	1,363	0,393	-0,278	1,600	2,086	0,122	1,201	1,553	-0,130	-0,853	1,874	1,579	0,763	0										
A03	1,525	0,705	1,189	1,520	3,389	3,380	3,823	3,444	5,276	3,497	2,474	3,303	1,959	1,986	1,576	2,191	2,908	5,931	4,589	0									
A05	-0,454	-0,629	-1,118	-0,210	0,918	1,185	0,782	-0,754	2,936	1,669	-0,884	0,158	-0,415	-1,575	-1,094	0,185	0,890	2,159	2,204	-0,407	0								
A06	-0,425	-1,008	-1,223	-0,624	1,052	0,544	1,262	-0,792	2,693	1,515	-1,464	-0,481	-1,403	-2,131	-1,424	0,110	0,785	2,561	2,252	-0,063	0,095	0							
L01	-0,389	0,217	-0,082	-0,140	-0,067	0,629	0,951	1,752	2,135	2,749	0,289	1,060	1,700	0,596	0,183	0,881	1,442	0,593	-0,107	2,907	2,147	1,103	0						
L02	-0,703	0,303	-0,116	-0,251	0,432	0,483	1,346	2,307	1,901	2,038	0,511	1,319	1,521	0,694	0,785	0,734	1,439	1,803	-1,394	2,721	0,791	0,096	3,152	0					
L03	-1,525	-0,718	-1,259	-1,528	-0,224	-0,576	1,266	-0,239	0,869	2,000	-0,723	-0,477	1,066	-0,179	-1,221	0,413	0,314	-1,528	1,341	2,951	1,033	0,906	0,096	-1,010	0				
L04	-2,581	-1,933	-2,549	-2,671	-0,727	-1,607	-0,468	-0,353	0,744	0,446	-1,855	-0,014	0,646	-0,526	-0,967	-0,998	-0,618	-0,263	-1,297	3,062	0,150	-0,512	-0,736	-0,299	0,294	0			
L05	-2,621	-2,033	-2,544	-2,763	-0,455	-2,049	-0,598	-1,160	-0,023	0,581	-2,088	-0,252	0,896	0,010	-1,062	-0,370	-0,938	-0,546	-0,169	2,401	0,357	-0,291	-1,284	-0,762	-0,778	1,532	0		
L06	-2,586	-1,076	-2,226	-2,350	-0,133	-1,311	-0,081	-0,005	0,598	1,340	-2,081	-0,040	1,598	-0,036	-1,183	0,022	-0,463	-0,043	-0,363	1,835	-0,299	-1,174	-0,618	-0,343	-0,911	0,301	1,677	0	
L07	-2,575	-1,434	-1,889	-2,039	-0,474	-1,197	1,132	-0,727	0,254	1,357	-1,397	-0,567	1,460	-0,298	-1,330	0,327	-0,202	-1,389	1,056	2,439	0,746	0,997	-0,769	-1,359	2,994	0,197	0,307	-0,182	0

Fonte: Dados da pesquisa, 2008

4.4.2 *Avaliação das hipóteses*

A análise das hipóteses básicas deste estudo são avaliadas abaixo:

$H_{0\ Básica}$: Não há uma relação positiva e significativa entre as dimensões do modelo de *store equity*, composto por lealdade, lembrança, qualidade percebida e imagem;

$H_{1\ Básica}$: Há uma relação positiva e significativa entre as dimensões do modelo de *store equity*, composto por lealdade, lembrança, qualidade percebida e imagem.

Considerando-se que hipóteses secundárias nulas deste estudo não podem ser negadas, a hipótese básica também não pode ser negada. Isto ocorre porque as correlações encontradas foram de 0,805 para lealdade, 0,674 para lembrança, 0,938 para qualidade percebida e 0,894 para Imagem.

É importante ressaltar que essas hipóteses podem ser consideradas válidas para este estudo, nesta amostra, não sendo passível de generalização.

5 CONCLUSÃO

A introdução do conceito de *Store Equity* na literatura de *marketing* pela obra de Hartman e Spiro (2005) é muito recente. Em seus estudos, as autoras definem este conceito a partir o *customer-based brand equity* de Keller (1993). Embora esta definição, apresentada como o efeito diferencial do conhecimento da loja pelo consumidor às respostas do marketing de sua marca, tenha sido explorada em seus estudos, Hartman e Spiro (2005) não apresentaram um teste empírico que pudesse confirmar seus estudos. Mesmo com a apresentação realizada pelas autoras de que o *store equity* pode ser medido levando-se em consideração a forma como os consumidores reagem ao *marketing* de determinada loja, não há nos seus estudos uma medição efetiva.

Este conceito foi utilizado por Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007) para que fosse elaborado um modelo caracterizando o *store equity*, como o valor agregado que a loja apresenta para os compradores e os benefícios recebidos por estes compradores, representando uma condição ode eles se familiarizam com a loja e são capazes de graduar comparativamente essa loja, com base naquilo que recordam de sua experiência com a loja e suas associações.

O *store equity* é formado por lealdade à loja, lembrança da loja, qualidade percebida e imagem da loja (TEIXEIRA, OLIVEIRA E PIRES, 2006;2007). O primeiro teste deste modelo foi realizado por estes autores, em uma loja de varejo do ramo de cosméticos em Belo Horizonte.

O presente estudo buscou validar o modelo de *store equity* desenvolvido por Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007) em uma loja de material de construção, decoração e reformas, com presença em um *shopping center* da região metropolitana de Belo Horizonte.

Para esta validação, a amostra coletada foi de 340 questionários junto aos clientes da loja pesquisada, buscando medir cada um dos componentes do modelo do *store equity*. Segundo Hair et al. (2005), o tamanho adequado de uma amostra para o desenvolvimento de equações estruturais deve ser da ordem de 200 elementos e esses autores recomendam também que cada um dos parâmetros estudados tenha de 5 a 10 casos. Neste caso, ambas as condições foram satisfeitas.

Estes dados foram tratados estatisticamente, por meio de uma análise multivariada dos dados.

A análise fatorial exploratória neste estudo teve dois objetivos: garantir a unidimensionalidade dos construtos e verificar se os dados coletados são realmente relevantes para a pesquisa. Durante a realização desta etapa, foi verificada, por meio do teste de Kaiser-Meyer-Olkin, a medida de adequação da amostra, que se mostrou excelente, com resultado de 0,951. Posteriormente, o modelo foi ajustado com a reespecificação das variáveis nas dimensões e com a exclusão da variável A04, garantindo a unidimensionalidade do construto. Isto se deveu ao fato de que tal questão gerou dúvida nas respostas dos entrevistados e promoveu um aumento significativo no Alpha de Cronbach da dimensão lembrança.

Para medir a confiabilidade do instrumento de coleta de dados, o índice de Alpha de Cronbach foi calculado e apresentou resultados satisfatórios, com todos os fatores superiores a 0,800 (HAIR JR. et al., 2005).

A hipótese básica deste estudo, $H_{0\ Básica}$, que diz que não há uma relação positiva e significativa entre as dimensões do modelo de *store equity*, composto por lealdade, lembrança, qualidade percebida e imagem, foi rejeitada, uma vez que os coeficientes encontrados nos resultados foram Lealdade: 0,805, Lembrança: 0,674, Qualidade Percebida: 0,938 e Imagem: 0,894.

Nos estudos de Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007), os resultados encontrados foram Lealdade: 0,774, Lembrança: 0,583, Qualidade Percebida: 0,684 e Imagem: 0,861. As medidas de ajuste encontradas por estes autores foram consideradas aceitáveis, portanto houve indícios de formação de *store equity* na amostra dos consumidores pesquisados.

A rejeição desta hipótese também pode ser verificada individualmente, a partir das hipóteses secundárias. Cada uma das variáveis foi testada segundo uma série de indicadores, que foram utilizados para medir suas correlações.

Com relação à hipótese secundária 1 ($H_{0\ Secundária1}$), que diz não haver uma relação positiva e significativa entre as dimensões do modelo de *store equity* e a lealdade à loja, os resultados apontam que ela pode ser rejeitada, tendo em vista que a maioria das correlações são superiores a 0,700 (HAIR JR. ET AL, 2005). As correlações que indicam tal conclusão são L01: 0,759, L02: 0,772. L03: 0,750, L04: 0,811, L05: 0,843, L06: 0,805, L07: 0,795, A01: 0,703, A02: 0,678 e I05: 0,573.

No teste do seu modelo, Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007) utilizaram cinco indicadores, sendo que um deles apresentou um valor de coeficiente negativo (-0,406) e o maior dos valores foi 0,785.

Analisando os resultados referentes à hipótese secundária 2 ($H_{0\ Secundária2}$), que diz que não há uma relação positiva e significativa entre as dimensões do modelo de *store equity* e a lembrança da loja, pode ser observado que ela pode ser rejeitada. Neste caso, as correlações que sustentam esta constatação são: A03: 0,711, A05: 0,928 e A06: 0,925. Após a análise fatorial exploratória, este indicador ficou com apenas três variáveis, sendo que as variáveis A01 e A02 foram realocadas no indicador de lealdade e a variável A04 foi excluída em função dos problemas identificados na elaboração da pergunta. Este é o indicador em que a literatura dispõe de um número menor de estudos, o que pode trazer certa distorção nos resultados.

Considerando os resultados encontrados por Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007) para o indicador de lembrança da loja, também foram utilizados cinco indicadores, sendo que o menor dos coeficientes apresentou um valor de 0,409 e o maior 0,637.

A hipótese secundária 3 ($H_{0\ Secundária3}$), que apresenta não haver uma relação positiva e significativa entre as dimensões do modelo de *store equity* e a qualidade percebida em relação à loja, também é rejeitada, considerando os números de correlação encontrados: Q03: 0,726, Q04: 0,822, Q05: 0,730, Q06: 0,808 e Q07: 0,734. Este indicador teve as variáveis Q01, Q02, Q08 e Q09 transferidas do modelo original para o indicador de Imagem, após análise fatorial exploratória.

O teste do modelo de Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007) apresentou resultados satisfatórios para o indicador de qualidade percebida, 0,684. As variáveis que estes autores utilizaram em seus estudos foram apenas três para caracterizar este indicador. Todos os resultados da sua pesquisa ficaram acima de 0,600.

A última das hipóteses secundárias ($H_{0\ Secundária4}$), em que não há uma relação positiva e significativa entre as dimensões do modelo de *store equity* e a imagem da loja, é rejeitada, uma vez que as correlações apresentaram resultados satisfatórios: Q01: 0,750, Q02: 0,764, Q08: 0,755, Q09: 0,852, I01: 0,833, I02: 0,750, I03: 0,900, I04: 0,884, I06: 0,776, I07: 0,624 e I08: 0,806. Este indicador teve a inserção de variáveis classificadas inicialmente como Qualidade Percebida e a exclusão de uma das suas originais.

O indicador de Imagem, nos estudos de Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007), apresentou uma correlação de 0,861, que pode ser considerada elevada. As variáveis analisadas pelos autores apresentaram como mínima a correlação de 0,589 e máxima de 0,828. Este indicador foi avaliado por apenas três variáveis, que representa o mínimo aceitável para análises multivariadas, segundo Hair Jr. et al (2005).

As elevadas correlações encontradas no presente estudo, aliadas aos valores encontrados nas medidas de ajuste do modelo levam à conclusão de que o modelo é valido para esta amostra de clientes da loja de material de construção, reformas e decoração. Entretanto, comparando os resultados encontrados aqui e nos estudos de Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007), há uma discrepância grande nos valores das correlações entre os indicadores. Não é possível fazer relação mais aprofundada entre estes resultados, uma vez que os testes do modelo de *store equity* ainda estão em fase inicial, tendo sido realizado apenas um.

Além disto, esta pesquisa apresentou uma forte violação da normalidade multivariada, que junto com as demais violações das suposições da análise multivariada encontradas, pode ser uma das justificativas para resultados tão elevados de correlação entre os indicadores do modelo.

Há a necessidade da realização de mais pesquisas a respeito deste modelo para que as comparações tragam maior robustez ao mesmo. As discussões sobre *store equity* não se encerram neste estudo e podem contribuir no futuro para o desenvolvimento de estratégias e ações de *marketing*.

5.1 Limitações do estudo

Considerando-se os resultados, as conclusões deste estudo e como eles foram construídos, não é recomendável fazer a generalização destes. Isto se deve ao fato de que algumas questões estatísticas não tiveram seus resultados satisfatórios, de acordo com a literatura estudada. Além disso, essa limitação se deve ao fato de que o estudo utiliza uma amostra dos clientes da loja pesquisada, representando um estudo não-probabilístico.

Nenhuma dessas limitações iniciais era inesperada, uma vez que, na própria metodologia, essas limitações já haviam sido apresentadas. Além dessas, existem outras limitações referentes à coleta dos dados, como a que se refere ao indicador A04, que, após a coleta de dados, despertou uma série de dúvidas nos respondentes. Essas dúvidas, aparentemente, ocorreram em função da origem do nome da loja pesquisada ser estrangeira.

Ainda com relação à coleta dos dados, como a pesquisa foi realizada com base em um corte transversal, de uma única vez, há um risco de o estudo não refletir a percepção dos clientes ao longo do tempo com relação à loja. Isso pode ocorrer principalmente devido ao momento em que o questionário foi respondido, isto é, poderia ser influenciado por ações de *marketing*.

Outra limitação presente neste estudo refere-se à juventude do tema, que foi pouco pesquisada após a obra de Hartman e Spiro (2005). A busca da literatura a respeito do tema remete a uma limitação conceitual, que foi trabalhada fazendo associações a outros estudos.

5.2 Sugestões para futuros trabalhos

No Brasil existem poucas fontes de estudo na área de *brand equity*, *consumer-based brand equity* e, por consequência, *store equity*. Sendo assim, como sugestão para futuros trabalhos, seria importante testar o modelo proposto por Teixeira, Oliveira e Pires (2006; 2007) em mais lojas para ampliar a discussão a respeito do tema.

Outra sugestão é inserir novas dimensões e testar novos modelos, comparando como cada uma das variáveis se comporta em diferentes lojas. A comparação com novos modelos pode trazer maior robustez ao modelo estudado.

Considerando-se a dificuldade em encontrar estudos relacionados à dimensão lembrança, este estudo sugere que pesquisadores trabalhem especificamente nesse sentido. Isto poderia melhorar sua *performance* dentro do modelo testado neste estudo, deixando-o ainda mais completo.

REFERÊNCIAS

AAKER, David A. Measuring *brand equity* across products and markets. **Califórnia Management Review**, Berkeley, v. 3, n.3, p. 102-120, 1996.

AAKER, David A. ***Brand equity*: Gerenciando o Valor da Marca**. São Paulo: Negócio Editora, 1998.

ABBOTT, Michele,; CHIANG, Kuan-pin; HWANG, Yong-sik; PAQUIN, Jerry; ZWICK, Detlev. The Process of On-Line Store Loyalty Formation. **Advances in Consumer Research**, Duluth, v. 27 n. 1**,** 2000.

AMERICAN MARKETING ASSOCIATION. **Dictionary of Marketing Terms.** 2007. Disponível em: http://www.marketingpower.com. Acesso em: 24 out. 2007.

ANAMACO. Associação Nacional dos Comerciantes de Material de Construção, **Dados do Setor**. 2008. Disponível em: http://www.anamaco.com.br. Acesso em: 10 out. 2008.

ANDERSON, E. W.; SULLIVAN, V. W. The antecedents and consequences of customer satisfaction for firms. **Marketing Science**, Hanover, v. 12, n. 2, 1993.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SHOPPINGS CENTERS. **Indústria de Shoppings - Grandes Números do Setor.** 2007. Disponível em: http://www.abrasce.com.br. Acesso em: 23 out. 2007.

BLOEMER, Josée; DE RUYTER, Ko. On the relationship between store image, store satisfaction and store loyalty. **European Journal of Marketing**, Bingley, v. 32, n. 5/6, p. 499-513, 1998.

CHOWDHURY, J.; REARDON, J.; SRIVASTAVA, R. Alternative modes of measuringstore image: A empirical assessment of structured versus unstructured measures. **Journal of Marketing Theory and Practice**, New York, v. 6, n.2, 1998.

CHURCHILL, G. A.; SUPRENANT, C. An investigation into the determinants of customer satisfaction. **Journal of Marketing Research,** Chicago, v. 19, p. 491-504, nov. 1982.

CORRAR, Luiz J.; PAULO, Edilson; DIAS FILHO, José Maria. **Análise Multivariada para os cursos de administração, ciências contábeis e economia**. São Paulo: FIPECAFI, 2007

DABHOLKAR, Pratibha; THORPE Dayle I.; RENTZA, Joseph O. A measure of service quality for retail stores:scale development and validation. **Journal of Academy of marketing science**, Dordrecht, v. 24, n. 1, p.3-16, 1996.

DICK, A. S. ; BASU, K. Customer loyally: Toward an integrated conceptual framework. **Journal of the Academy of Marketing Science**, Dordrecht, v.22, p.99-113, 1994.

EAST, Robert; HAMMOND, Kathy; HARRIS, Patricia; LOMAX, Wendy. First-Store Loyalty and Retention. **Journal of Marketing Management**, Argyll, n.16, 2001.

ENIS, Ben M.; PAUL, Gordon W. Store Loyalty as a Basis for Market Segmentation. **Journal of Retailing**, Oxford, v.46, n.3, 1970.

FARIA, Patrícia Nascimento do Couto. **Marketing Futebol Clube**: Um estudo de múltiplos casos sobre associação de imagem ao envolvimento e à identidade em clubes de futebol. 2007. 230f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

GLOBAL RESEARCH. **Brascan, em expansão, mapeia o futuro.** 2007. Disponível em: http://www.globalresearch.com.br/novo/conteudo.asp?conteudo=10723. Acesso em: 23 out. 2007.

GREENBERG, Ken. Developing a True Measure of Retailer Equity. **ACNielsen Consumer.** InsightWinter, 2004. Disponível em: <http://us.acnielsen.com/pubs/documents/true.pdf> Acesso em: 16 dez. 2005.

GAGLIANO, Kathryn Bishop; HATHCOTE, Jan. Customer expectations and perceptions of service quality. **The Journal of Services Marketing**, Bingley, v. 8, n.1, p.60 -70, 1994.

GRÖNROOS, C. Toward a third phase in service quality research: challenges and future directions. In: SWARTZ, T.A.; BOWEN, D.E.; BROWN, S. W. **Advances in Service Marketing and Management: Research and Practice.** Greenwich: Jai Press, 1993. V. 2.

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

HAIR JR, Joseph F.; ANDERSON, Rolph E.; TATHAM Ronald L.; BLACK, William C. **Análise Multivariada de Dados**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HARTMAN, Katherine B.; SPIRO Rosann L. Recapturing store image in costumer based *store equity*: a construct conceptualizations. **Journal of Business Research,** Washington**,** v. 58, p.1 112-1 120, 2005.

HOLDEN, Stephen J. S. Understanding Brand Awareness: Let Me Give You a C(l)ue!. **Advances in Customer Research**, Duluth, v. 20, 1993.

HUDDLESTON, Patricia; WHIPPLE, Judith; VANAUKEN, Amy. Food store loyalty: Application of a consumer loyalty framework. **Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing**, Hampshire, v. 12, n. 3, 2004.

KAPFERER, Jean-Noël. *Strategic Brand Management: New Approaches to Creating and Evaluating Brand equity*. **The Free Press**, New York, 1994.

KELLER, Kevin Lane. Conceptualizing,measure and managing customer-based *brand equity*. **Journal of Marketing**, Chicago**,** v. 57, p. l-22, 1993.

KIM, Hong-Bumm; KIM, Woo Gon; JEONG, A. The effect of consumer-based brand equity on firms financial performance. **Journal of Consumer Marketing**, Bingley v. 20, n. 4, p. 335-351, 2003.

KIM, Woo Gon; KIM Hong-Bumm. Measuring customer-based restaurant *brand equity*. Investigating the relationship, between *brand equity* and firm's performance. **Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly**, Thousand Oaks, v. 45, n. 2, 2004.

KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. **Princípios de Marketing**. 7. ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1998.

KRISTENSEN, Kai; MARTENSEN, Anne; GRONHOLDT, Lars. Measuring the impact of buying behaviour on customer satisfaction. **Total Quality Management**, Oxfordshire, v. 10, n. 4-5, 1999.

LESSIG, Parker V. Consumer Store Images and Store Loyalties. **Journal of Marketing,** Chicago, p. 72-74, out. 1973.

LINDQUIST, Jay D. Meaning of Image. **Journal of Retailing**, Oxford, v. 50, n. 4., 1974.

LOPES, Humberto Elias Garcia. **A força dos contatos**: um estudo das redes interpessoais de profissionais da região metropolitana de Belo Horizonte. 2001. 291f. Tese (Doutorado em Economia) Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

MACDONALD, Emma; SHARP, Byron. Management Perceptions of the Importance of Brand Awareness as an Indication of Advertising Effectiveness. **Marketing Bulletin**, Palmerston North, NZ, v. 14, 2003.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing.** Uma orientação aplicada. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 720 p.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de marketing.** Uma orientação aplicada. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 720 p.

MANGOLD, W. Glyin; FAULDS David. Service Quality in a retail channel. **The Journal of Services Marketing**, Bingley, v.7, n.4, p. 4-11, 1993.

MARCONI, M. A., LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. São Paulo: Atlas, 1996.

MARTINEAU, P. The Personality Of The Retail Store. **Harvard Business Review,** Boston, v.36, p. 47-55, 1958.

ODERKERKEN-SCHRÖDER, Gaby; DEWULF, Kristof; KASPER, Hans; KLEIJNEN Mirella, HOEKSTRS, Janny; COMMANDEER, Harry. The impact of quality on store loyalty: a contingency approach. **Total Quality Management,** Oxfordshire, v. 12, n. 3, p 307-322, 2001.

OSMAN M. Z. A conceptual model of retail image influences on loyalty patronage behavior. **Journal of Retailing**, Oxfordshire, v. 3, n. 2, p. 139-149,1993.

PARASURAMAN, A; ZEITHAML V. A.; BERRY Leonard. Servqual: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. **Journal of Retailing**, Oxford, v. 64, n.1, p. 12-40, 1988.

PRASAD, Keshav; DEV, Chekitan S. Managing hotel *brand equity*. A customer centric framework for assessing performance. **Cornell Hotel *&* Restaurant Admínistration Quartely,** Thousand Oaks, v. 41, n.3, p 22-31, 2000.

REYNOLDS, F.D., DARDEN, W.R. e MARTIN, W. Developing an image of store loyal customer, **Journal of Retailing**, Oxford, v.50, p.73-84, 1974/1975.

SIRGY, M. Joseph; SAMLI, A. Coskun. A path analytic mode of store loyalty involving self-concept , store image, geographic loyalty and socioeconomic science. **Journal of the academy of marketing science,** Dordrecht, v.13, n. 3, p. 265-291, 1985.

STERN, Barbara, ZINKHAN, George M., JAJU, Anupam. Marketing images: Construct definition, measurement issues, and theory development. **Journal of Marketing Theory**, Londres, v.1, n. 2, p. 201-224, 2001.

TABACHNICK, Barbara; FIDELL, Linda. **Using Multivariate Statistics**. 5. ed. Boston, 2007.

TEIXEIRA, Dalton Jorge; OLIVEIRA, Caio César Giannini; PIRES, Magda Carvalho . *Store equity:* testando um modelo conceituai no varejo. In: Cláudio Felisoni de Angelo; José Augusto Giesbrecht da Silveira. (Org.). **Varejo Competitivo.** São Paulo: Saint Paul Editora, 2006. V. 11.

TEIXEIRA, Dalton Jorge; OLIVEIRA, Caio César Giannini; PIRES, Magda Carvalho . *Store equity: Testing a conceptual model in retail marketing.* In **14th international conference on recent advances in Retailing and Services Science.** The European Institute of Retailing and Services Studies (EIRASS). June 29 - July 2, San Francisco, United States, 2007.

WONG, Amy; SOHAL Amrik. Service quality and customer loyalty perspectives on two leveis of retail relationships. **Journal of Services Marketing**, Bingley, v.17, n.5, p 495-513, 2003.

YE, Gewei; VAN RAAIJ, Fred W. Brand equity: extending brand awareness and liking with Signal Detection Theory. **Journal of Marketing Communications,** Oxfordshire, v.10, n.2, 2004.

YOO, Boonghee; DONTHU, Naveen; LEE, Sungho. An examination of selected marketing mix elements and *brand equity*. **Academy of Marketing Science Journal**, Dordrecht, v. 28, n. 2, Spring. ABI/INFORM Global, 2000.

ZIMMER, Mary R.; GOLDEN, Linda L. Impressions of Retail Stores: A Content Analysis of Consumer Images. **Journal of Retailing**, Zimmer, v. 64, n. 3, 1988.

APÊNDICES

APÊNDICE A: QUESTIONÁRIO

Questionário aplicado aos respondentes:

Store Equity: Testando um modelo conceitual no varejo em BH

Mestrando: Fabrício Dias Miranda – mirandafabricio@superig.com.br Instituição: PUCMINAS

1. Nome:_____

2. Sexo:_____ **3. Idade (em anos):**_____

4. Bairro:_____

5. Email:_____

T01-6. Quando foi a sua última compra na Leroy Merlin?

( ) Há menos de 1 mês

( ) Há mais de 1 mês e menos de 3 meses

( ) Há mais de 3 meses e menos de 6 meses

( ) Há mais de 6 meses

L1-7. Sempre recomendo a Leroy Merlin para outras pessoas:

Discordo Totalmente Concordo Totalmente

( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9 ( )10

L2-8. Sempre que me perguntam referência sobre uma loja de material de construção, reformas e decoração, indico a Leroy Merlin:

Discordo Totalmente Concordo Totalmente

( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9 ( )10

L3-9. Regularmente faço compras na Leroy Merlin:

Discordo Totalmente Concordo Totalmente

( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9 ( )10

L4-10. A maior parte das minhas compras de material de construção, reformas e decoração é realizada na Leroy Merlin do que em outras lojas do ramo:

Discordo Totalmente Concordo Totalmente

( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9 ( )10

L5-11. Considero a Leroy Merlin como minha primeira escolha para minhas compras:

Discordo Totalmente Concordo Totalmente

( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9 ( )10

L6-12. Eu escolherei a Leroy Merlin para minha próxima compra:

Discordo Totalmente Concordo Totalmente

( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9 ( )10

L7-13. Em geral, posso dizer que sou um cliente assíduo da Leroy Merlin:

Discordo Totalmente Concordo Totalmente

( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9 ( )10

A1-14. Quando penso em uma loja de material de construção, reformas e decoração, eu me lembro da Leroy Merlin:

Discordo Totalmente Concordo Totalmente

( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9 ( )10

A2-15. Eu me recordo de todos os produtos e serviços oferecidos pela Leroy Merlin:

Discordo Totalmente Concordo Totalmente

( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9 ( )10

A3-16. Eu consigo identificar a loja da Leroy Merlin dentre outras lojas do mesmo ramo:

Discordo Totalmente Concordo Totalmente

( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9 ( )10

A4-17. Eu sei o que “Leroy Merlin” significa:

Discordo Totalmente Concordo Totalmente

( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9 ( )10

A5-18. Eu tenho uma opinião formada sobre a Leroy Merlin:

Discordo Totalmente Concordo Totalmente

( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9 ( )10

A6-19. Em geral tenho uma ideia clara e distinta da Leroy Merlin:

Discordo Totalmente Concordo Totalmente

( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9 ( )10

Q1-20. Confio na qualidade dos produtos e serviços oferecidos pela Leroy Merlin:

Discordo Totalmente Concordo Totalmente

( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9 ( )10

Q2-21. A Leroy Merlin sempre cumpre com as “promessas” que me são oferecidas:

Discordo Totalmente Concordo Totalmente

( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9 ( )10

Q3-22. Sempre fui bem atendido na Leroy Merlin:

Discordo Totalmente Concordo Totalmente

( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9 ( )10

Q4-23. Os produtos e serviços oferecidos pela Leroy Merlin satisfazem todas as minhas necessidades e expectativas:

Discordo Totalmente Concordo Totalmente

( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9 ( )10

Q5-24. Os produtos e serviços oferecidos pela Leroy Merlin possuem qualidade superior aos de outras lojas do mesmo ramo:

Discordo Totalmente Concordo Totalmente

( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9 ( )10

Q6-25. O atendimento da Leroy Merlin é superior ao de outras lojas do mesmo ramo:

Discordo Totalmente Concordo Totalmente

( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9 ( )10

Q7-26. Os vendedores da Leroy Merlin são pessoas acessíveis:

Discordo Totalmente Concordo Totalmente

( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9 ( )10

Q8-27. Encontro com facilidade todos os produtos de que necessito dentro da loja Leroy Merlin:

Discordo Totalmente Concordo Totalmente

( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9 ( )10

Q9-28. Em geral, a qualidade dos produtos e serviços da Leroy Merlin atende às minhas expectativas:

Discordo Totalmente Concordo Totalmente

( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9 ( )10

I1-29. A loja da Leroy Merlin é bem organizada e está sempre limpa:

Discordo Totalmente Concordo Totalmente

( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9 ( )10

I2-30. A localização e o tamanho da loja da Leroy Merlin me agradam:

Discordo Totalmente Concordo Totalmente

( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9 ( )10

I3-31. Sinto-me bem e confortável dentro da Leroy Merlin:

Discordo Totalmente Concordo Totalmente

( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9 ( )10

I4-32. O ambiente da Leroy Merlin é agradável:

Discordo Totalmente Concordo Totalmente

( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9 ( )10

I5-33. Os preços das mercadorias encontradas na Leroy Merlin me atendem:

Discordo Totalmente Concordo Totalmente

( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9 ( )10

I6-34. A Leroy Merlin tem um sortimento adequado de mercadorias:

Discordo Totalmente Concordo Totalmente

( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9 ( )10

I7-35. A publicidade da Leroy Merlin é clara e suficiente para divulgação da loja:

Discordo Totalmente Concordo Totalmente

( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9 ( )10

I8-36. Em geral, tenho uma impressão positiva sobre a loja da Leroy Merlin:

Discordo Totalmente Concordo Totalmente

( )0 ( )1 ( )2 ( )3 ( )4 ( )5 ( )6 ( )7 ( )8 ( )9 ( )10

APÊNDICE B: GRÁFICOS

Análise estatística descritiva – Normalidade

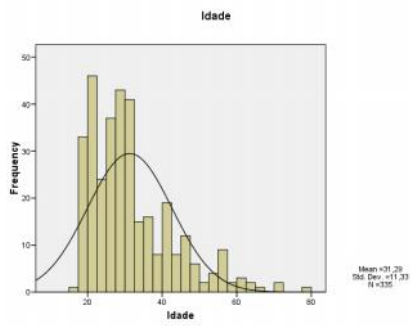


GRÁFICO 8: Normalidade - Idade
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

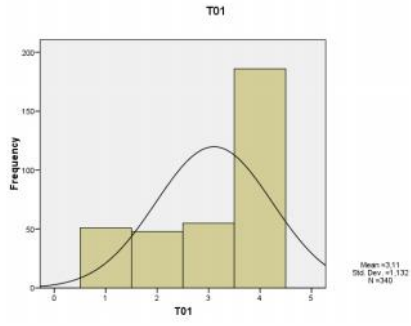


GRÁFICO 9: Normalidade Tempo de Compra
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

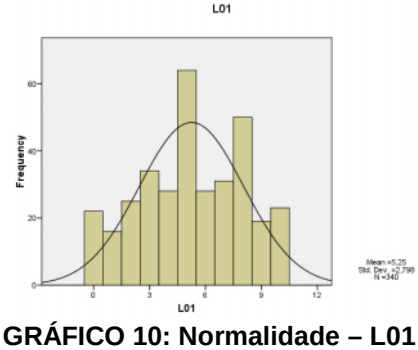


GRÁFICO 10: Normalidade – L01
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

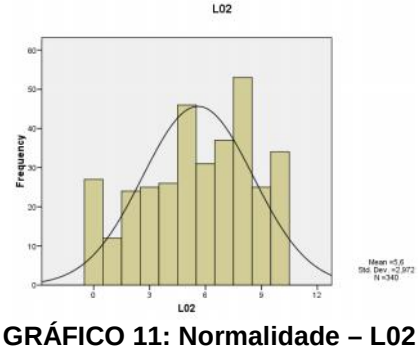


GRÁFICO 11: Normalidade – L02
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

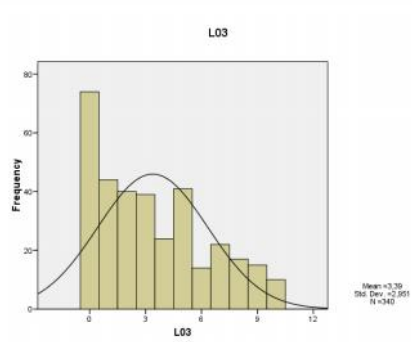


GRÁFICO 12: Normalidade – L03
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

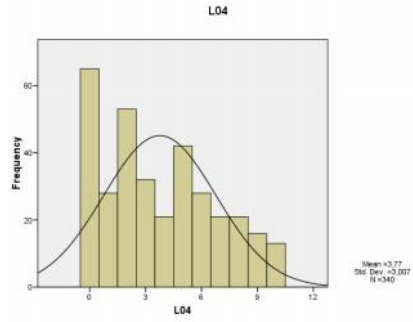


GRÁFICO 13: Normalidade – L04
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

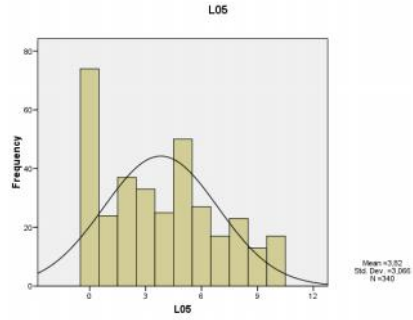


GRÁFICO 14: Normalidade – L05
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

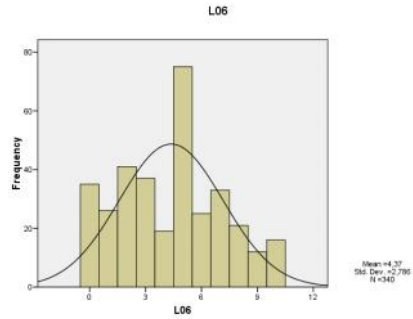


GRÁFICO 15: Normalidade – L06
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

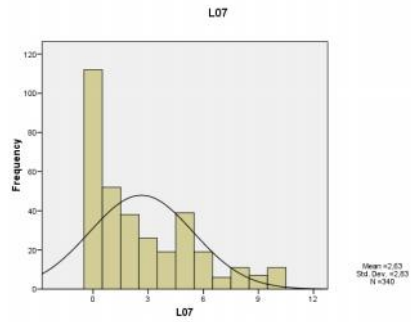


GRÁFICO 16: Normalidade – L07
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

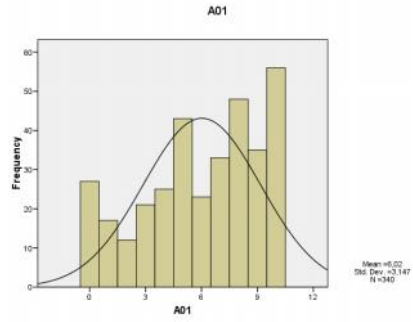


GRÁFICO 17: Normalidade – A01
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

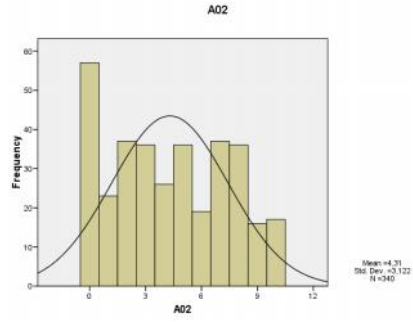


GRÁFICO 18: Normalidade – A02
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

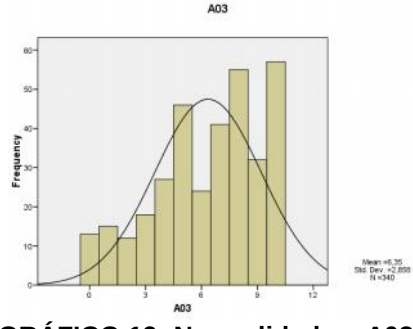


GRÁFICO 19: Normalidade – A03
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

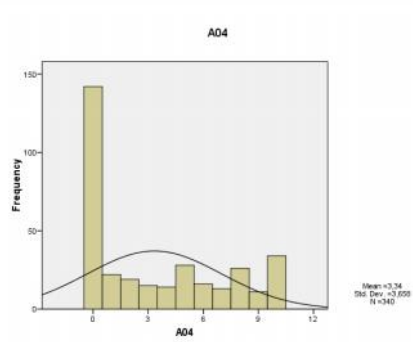


GRÁFICO 20: Normalidade – A04
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

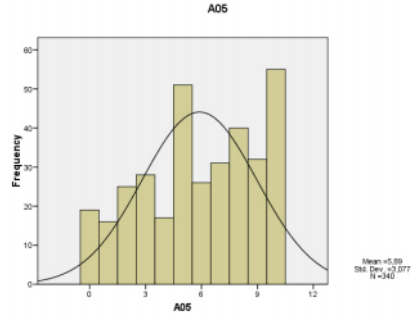


GRÁFICO 21: Normalidade – A05
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

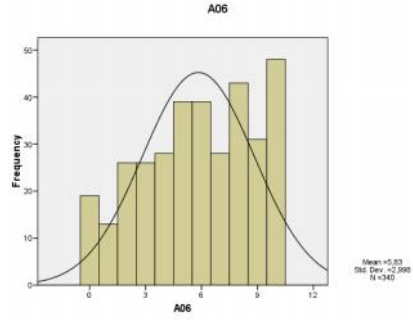


GRÁFICO 22: Normalidade – A06
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

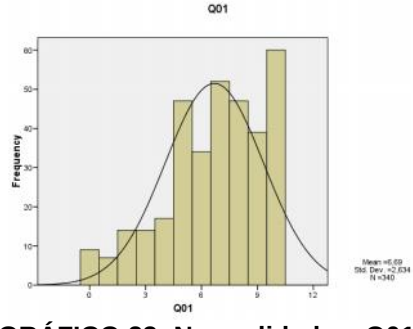


GRÁFICO 23: Normalidade – Q01
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

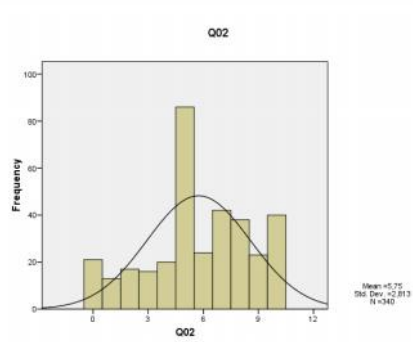


GRÁFICO 24: Normalidade – Q02
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

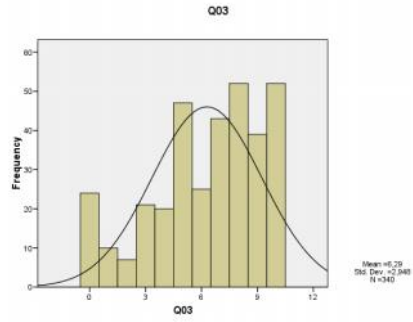


GRÁFICO 25: Normalidade – Q03
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

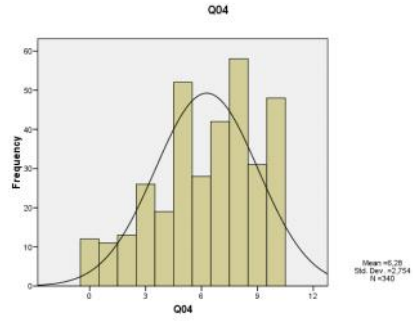


GRÁFICO 26: Normalidade – Q04
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

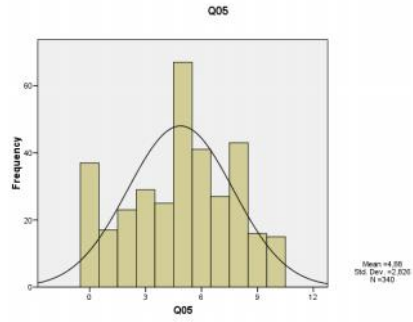


GRÁFICO 27: Normalidade – Q05
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

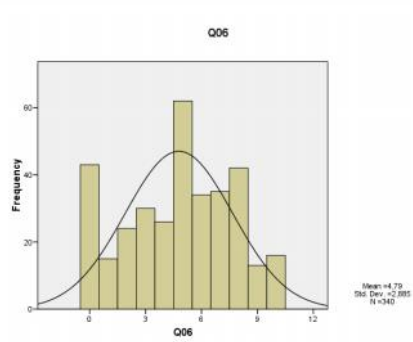


GRÁFICO 28: Normalidade – Q06
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

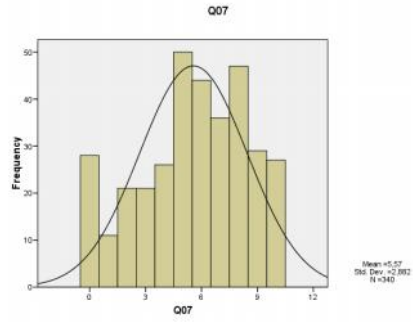


GRÁFICO 29: Normalidade – Q07
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

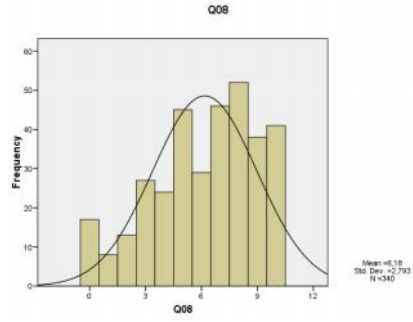


GRÁFICO 30: Normalidade – Q08
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

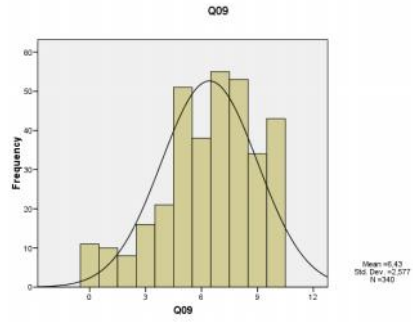


GRÁFICO 31: Normalidade – Q09
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

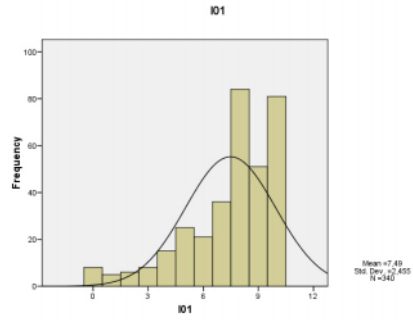


GRÁFICO 32: Normalidade – I01
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

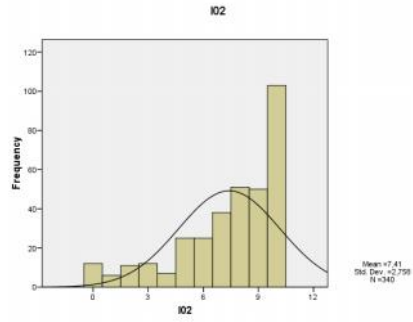


GRÁFICO 33: Normalidade – I02
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

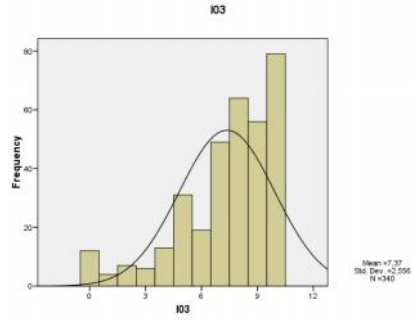


GRÁFICO 34: Normalidade – I03
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

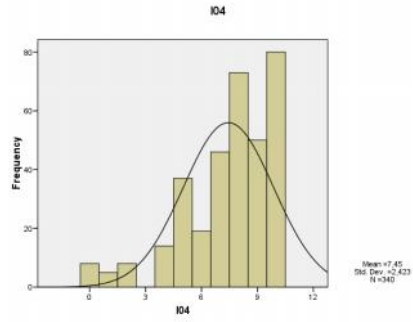


GRÁFICO 35: Normalidade – I04
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

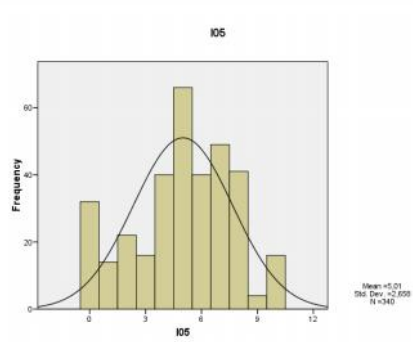


GRÁFICO 36: Normalidade – I05
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

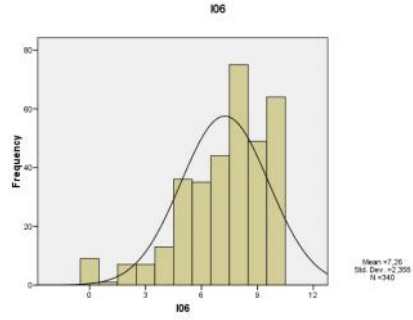


GRÁFICO 37: Normalidade – I06
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

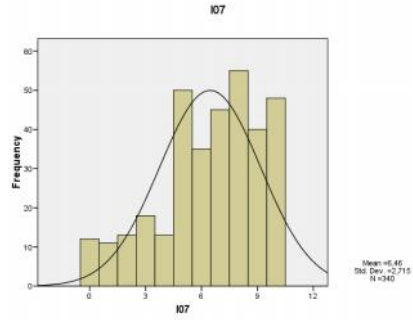


GRÁFICO 38: Normalidade – I07
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

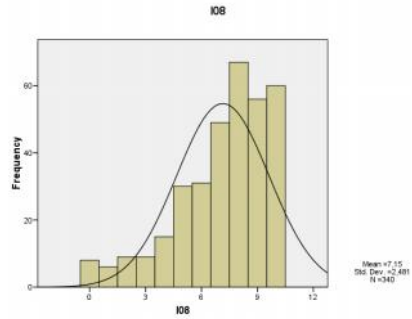


GRÁFICO 39: Normalidade – I08
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

Análise estatística – Valores discrepantes - Boxplots

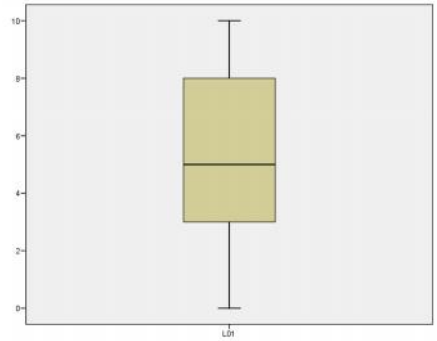


GRÁFICO 40: Boxplot – L01
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

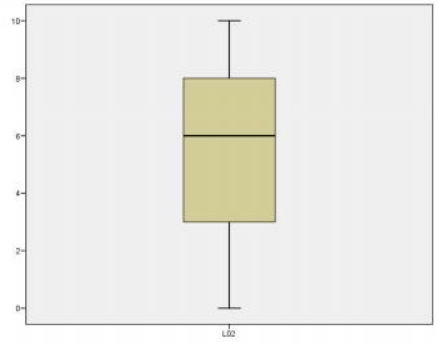


GRÁFICO 41: Boxplot – L02
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

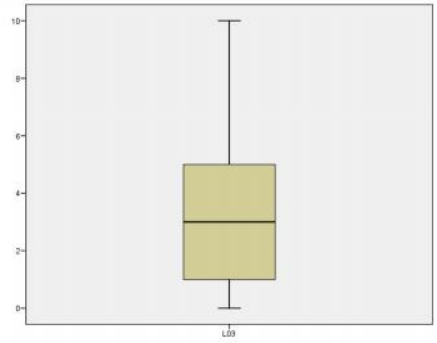


GRÁFICO 42: Boxplot – L02
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

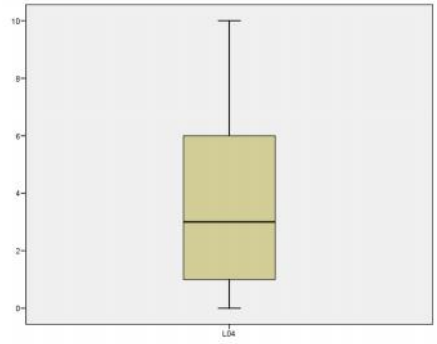


GRÁFICO 43: Boxplot – L04
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

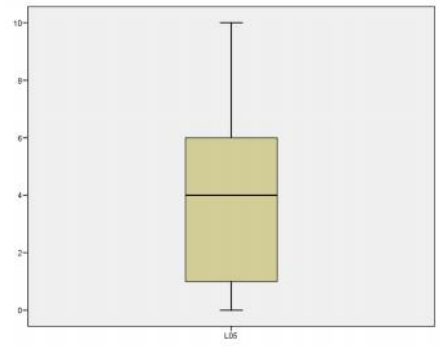


GRÁFICO 44: Boxplot – L05
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

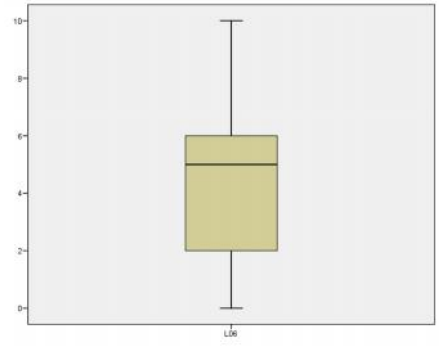


GRÁFICO 45: Boxplot – L06
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

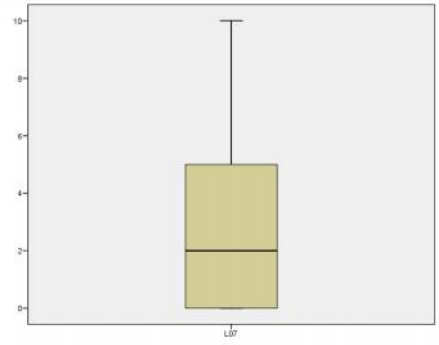


GRÁFICO 46: Boxplot – L07
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

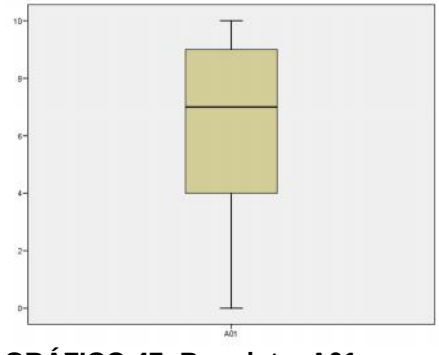


GRÁFICO 47: Boxplot – A01
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

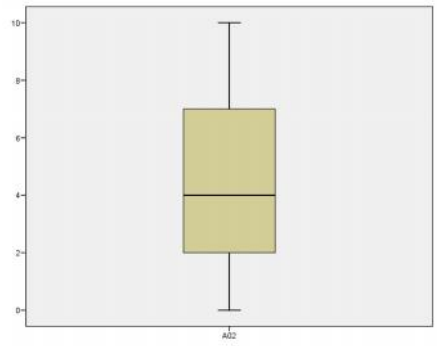


GRÁFICO 48: Boxplot – A02
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

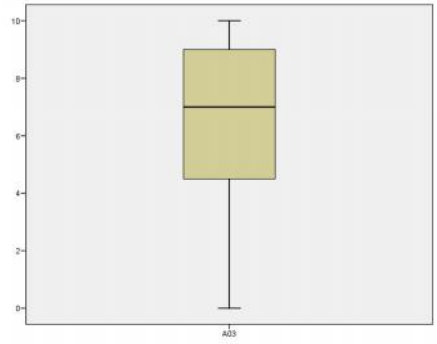


GRÁFICO 49: Boxplot – A03
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

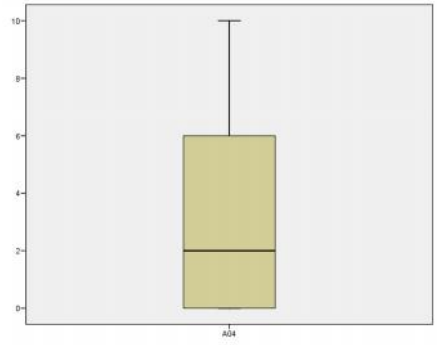


GRÁFICO 50: Boxplot – A04
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

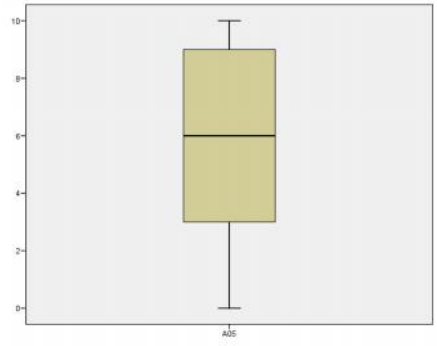


GRÁFICO 51: Boxplot – A05
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

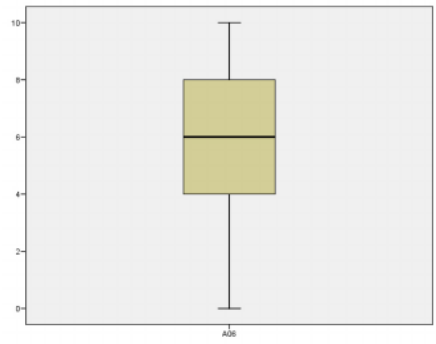


GRÁFICO 52: Boxplot – A06
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

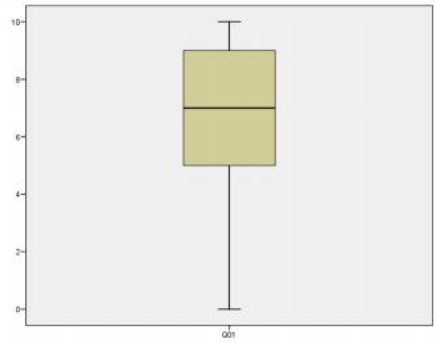


GRÁFICO 53: Boxplot – Q01
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

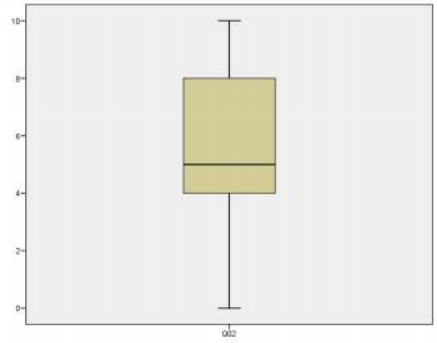


GRÁFICO 54: Boxplot – Q02
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

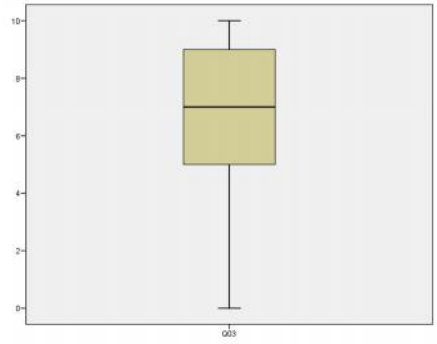


GRÁFICO 55: Boxplot – Q03
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

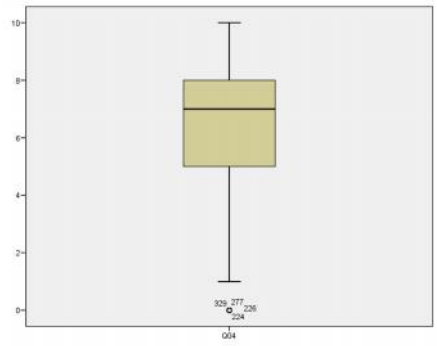


GRÁFICO 56: Boxplot – Q04
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

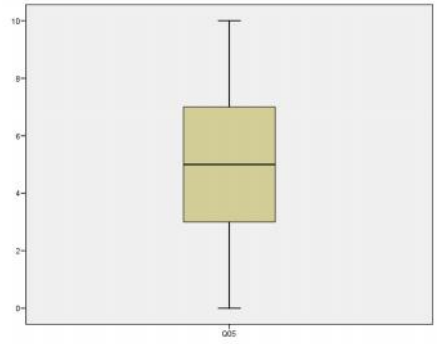


GRÁFICO 57: Boxplot – Q05
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

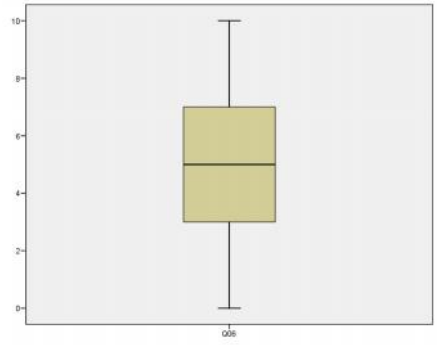


GRÁFICO 58: Boxplot – Q06
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

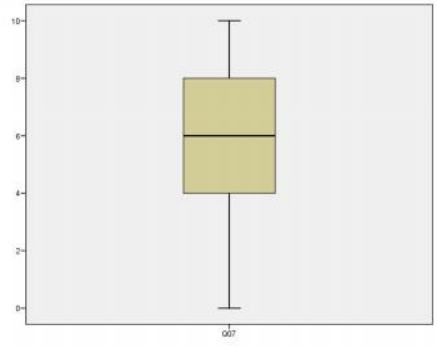


GRÁFICO 59: Boxplot – Q07
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

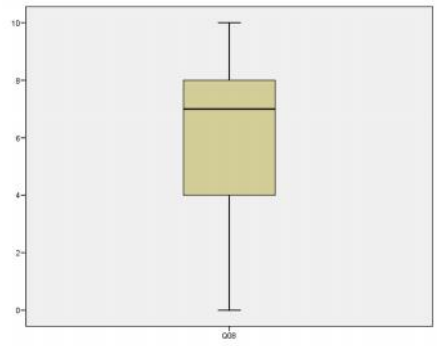


GRÁFICO 60: Boxplot – Q08
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

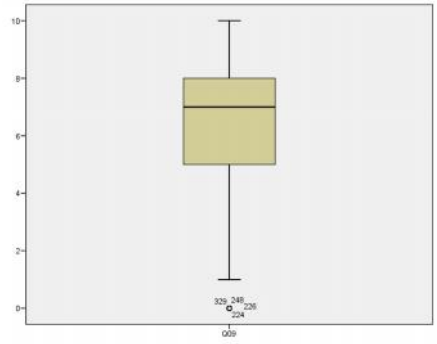


GRÁFICO 61: Boxplot – Q09
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

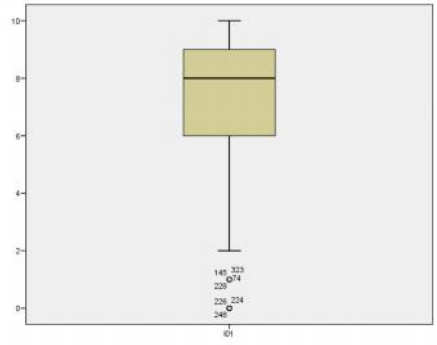


GRÁFICO 62: Boxplot – I01
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

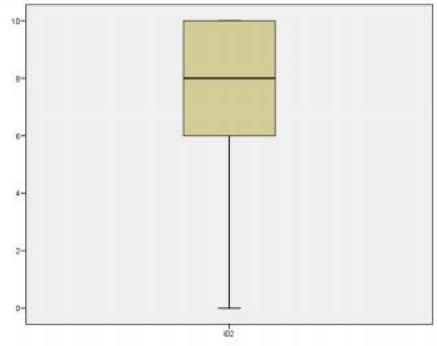


GRÁFICO 63: Boxplot – I02
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

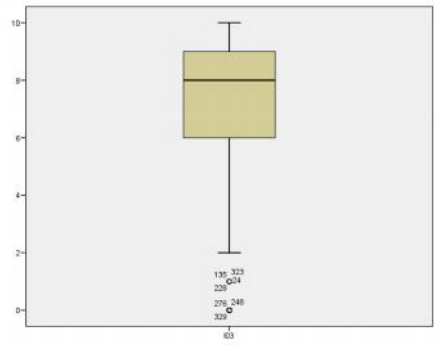


GRÁFICO 64: Boxplot – I03
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

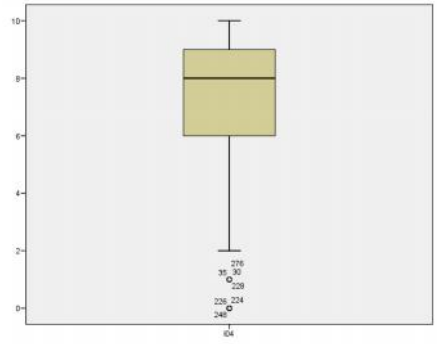


GRÁFICO 65: Boxplot – I04
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

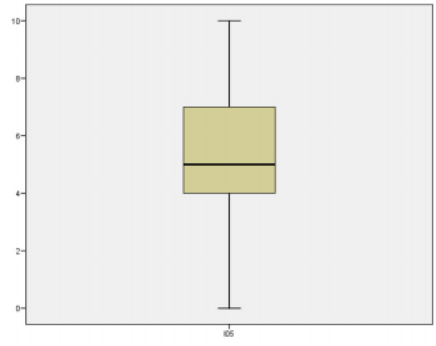


GRÁFICO 66: Boxplot – I05
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

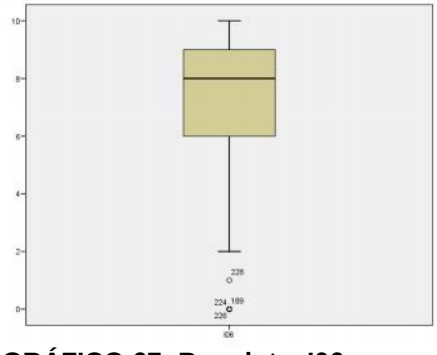


GRÁFICO 67: Boxplot – I06
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

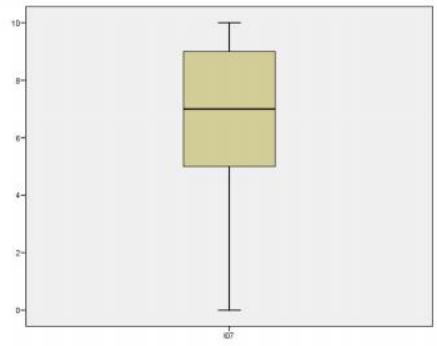


GRÁFICO 68: Boxplot – I07
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

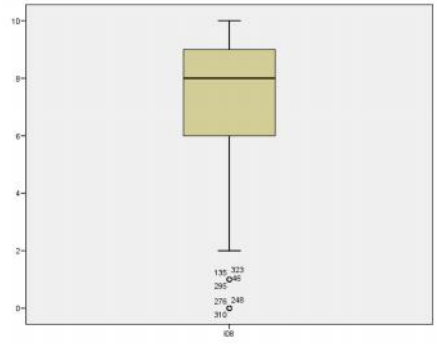


GRÁFICO 69: Boxplot – I08
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

Análise estatística: Gráficos da análise de Komolgorov-Smirnov - Normal Q-Q plot

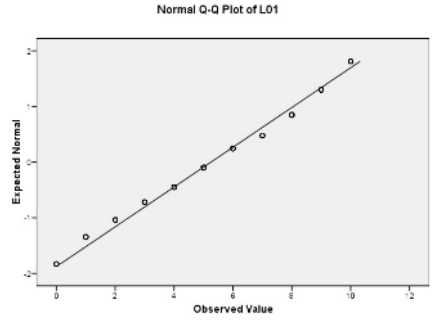


GRÁFICO 70: Normal Q-Q Plot – L01
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

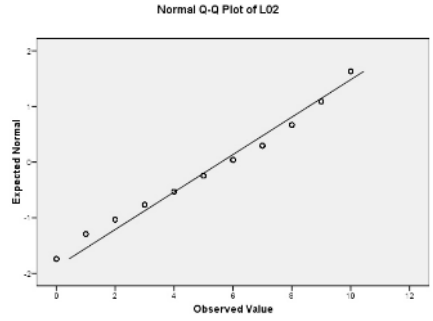


GRÁFICO 71: Normal Q-Q Plot – L02
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

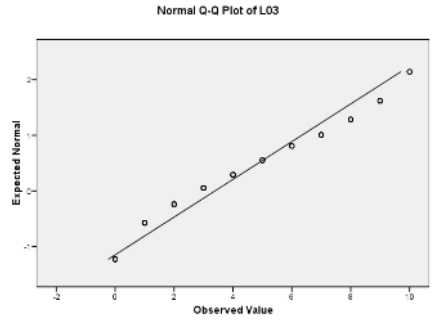


GRÁFICO 72: Normal Q-Q Plot – L03
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

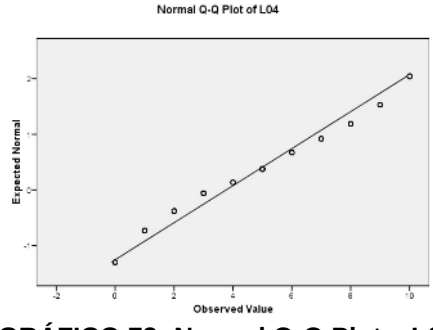


GRÁFICO 73: Normal Q-Q Plot – L04
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

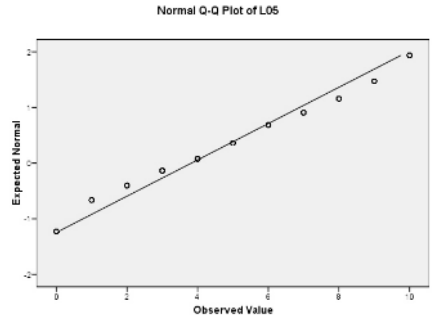


GRÁFICO 74: Normal Q-Q Plot – L05
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

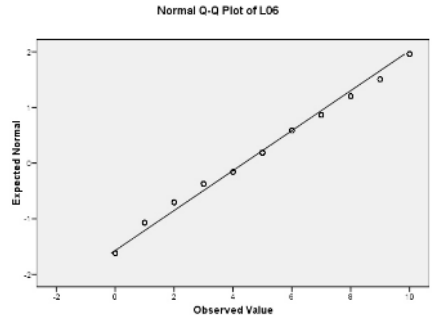


GRÁFICO 75: Normal Q-Q Plot – L06
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

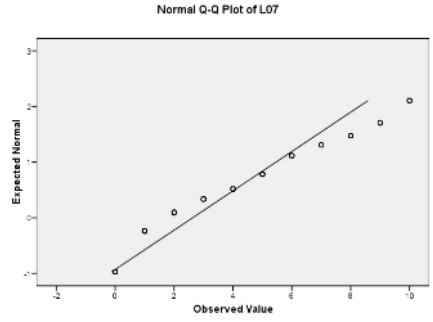


GRÁFICO 76: Normal Q-Q Plot – L07
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

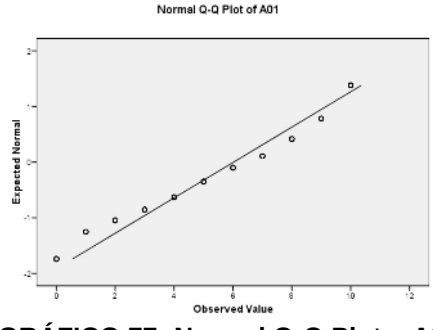


GRÁFICO 77: Normal Q-Q Plot – A01
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

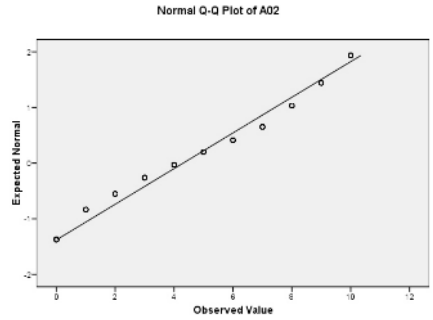


GRÁFICO 78: Normal Q-Q Plot – A02
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

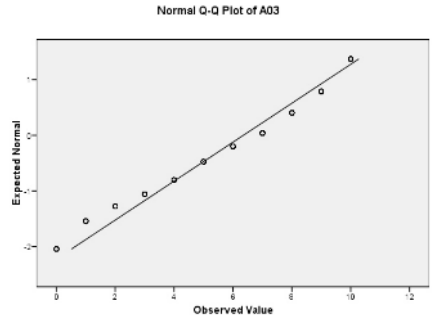


GRÁFICO 79: Normal Q-Q Plot – A03
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

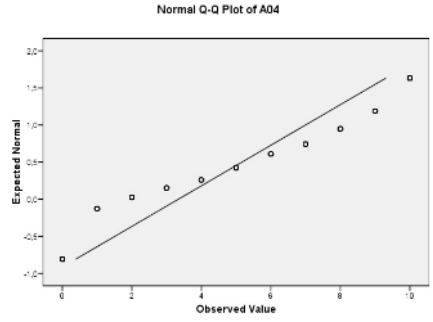


GRÁFICO 80: Normal Q-Q Plot – A04
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

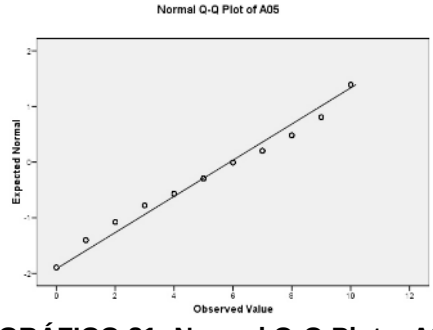


GRÁFICO 81: Normal Q-Q Plot – A05
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

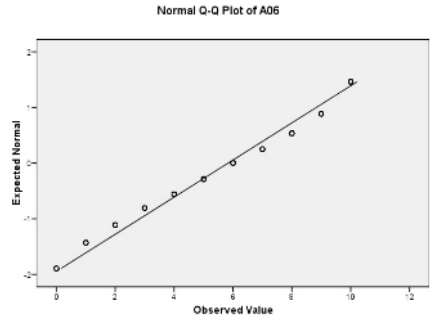


GRÁFICO 82: Normal Q-Q Plot – A06
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

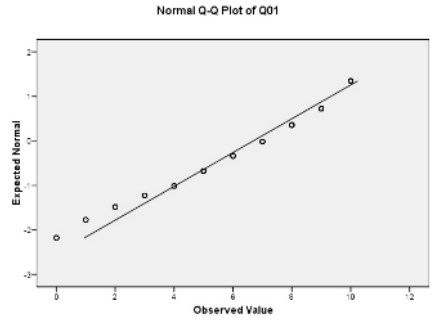


GRÁFICO 83: Normal Q-Q Plot – Q01
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

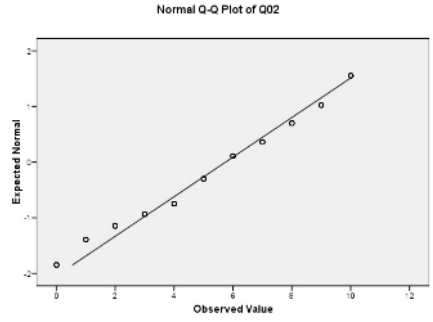


GRÁFICO 84: Normal Q-Q Plot – Q02
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

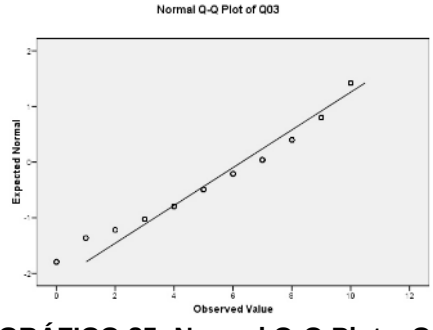


GRÁFICO 85: Normal Q-Q Plot – Q03
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

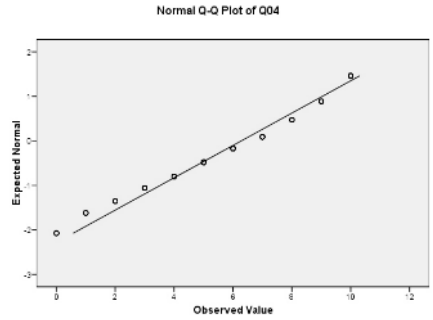


GRÁFICO 86: Normal Q-Q Plot – Q04
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

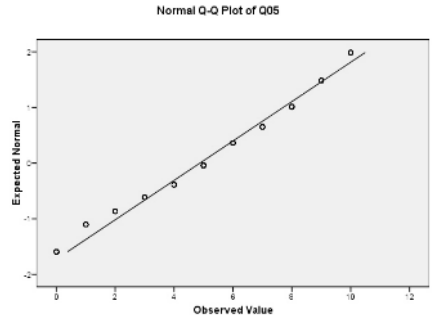


GRÁFICO 87: Normal Q-Q Plot – Q05
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

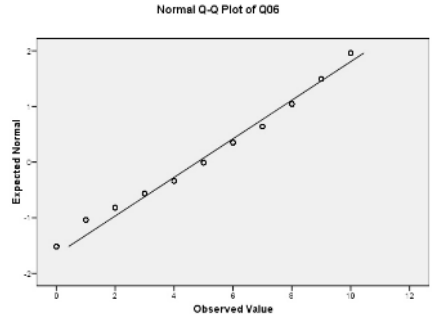


GRÁFICO 88: Normal Q-Q Plot – Q06
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

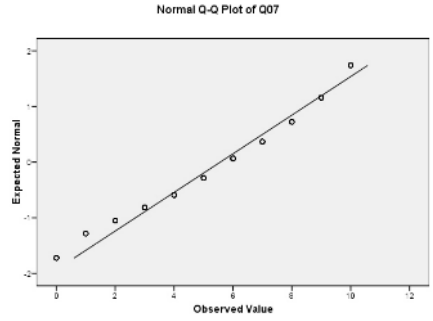


GRÁFICO 89: Normal Q-Q Plot – Q07
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

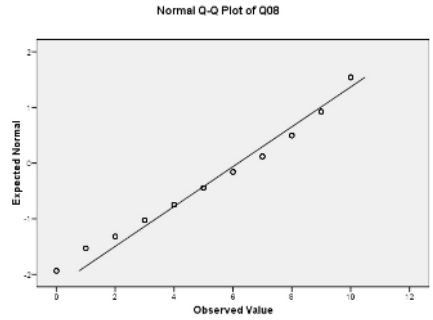


GRÁFICO 90: Normal Q-Q Plot – Q08
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

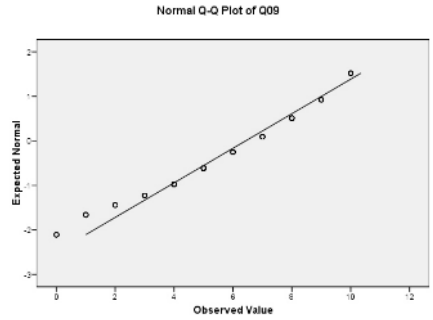


GRÁFICO 91: Normal Q-Q Plot – Q09
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

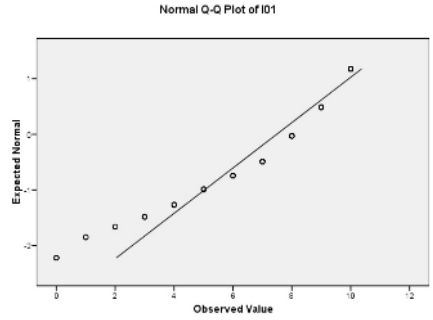


GRÁFICO 92: Normal Q-Q Plot – I01
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

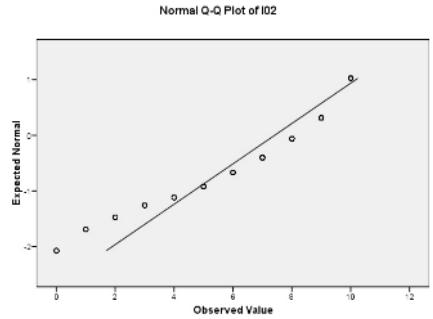


GRÁFICO 93: Normal Q-Q Plot – I02
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

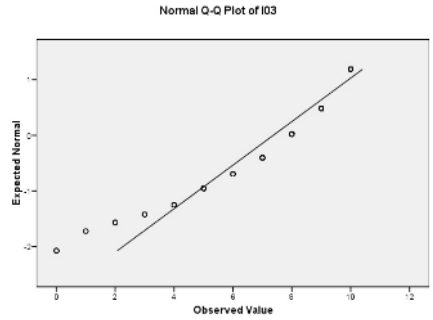


GRÁFICO 94: Normal Q-Q Plot – I03
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

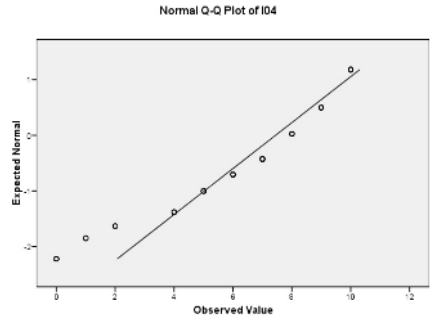


GRÁFICO 95: Normal Q-Q Plot – I04
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

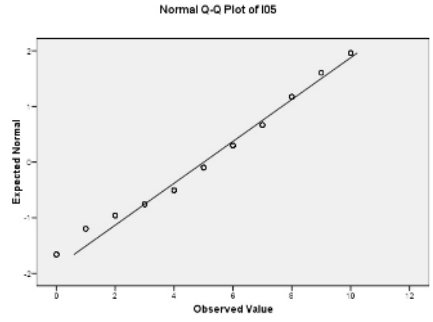


GRÁFICO 96: Normal Q-Q Plot – I05
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

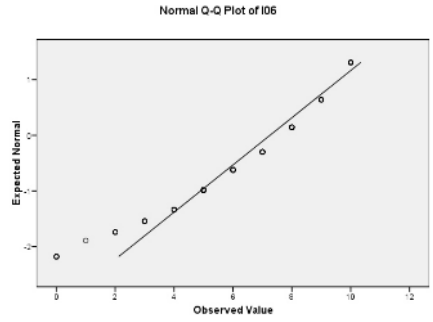


GRÁFICO 97: Normal Q-Q Plot – I06
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

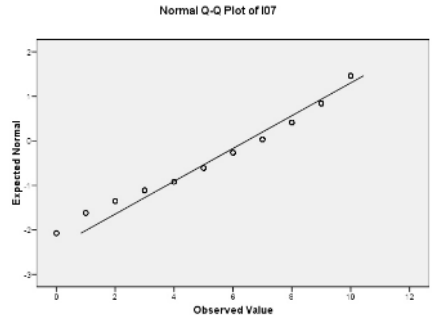


GRÁFICO 98: Normal Q-Q Plot – I07
Fonte: Dados da pesquisa, 2008

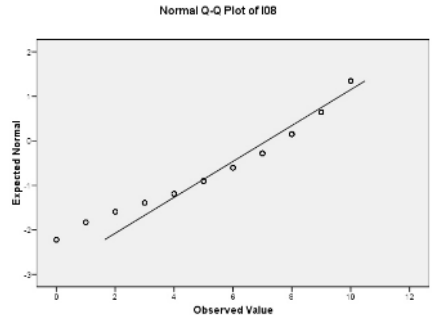


GRÁFICO 99: Normal Q-Q Plot – I08
Fonte: Dados da pesquisa, 2008.