

**LEONARDO RADUY LEMOS**

**FATORES INFLUENCIADORES DA ESCOLHA DE FORNECEDORES POR  
PEQUENOS VAREJISTAS EM CURITIBA**

**CURITIBA**

**2008**

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**LEONARDO RADUY LEMOS**

**FATORES INFLUENCIADORES DA ESCOLHA DE FORNECEDORES POR  
PEQUENOS VAREJISTAS EM CURITIBA**

Dissertação de mestrado apresentada como  
requisito parcial à obtenção do título de mestre  
em Administração, área de concentração em  
Administração Estratégica

Orientador: Prof. Dr. Ubiratã Tortato

Co-orientador: Prof. Dr. Wesley Vieira da Silva

**CURITIBA**

**2008**

Dados da Catalogação na Publicação  
Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR  
Biblioteca Central

L557f  
2008 Lemos Leonardo Raduy  
Fatores influenciadores da escolha de fornecedores por pequenos varejistas em Curitiba / Leonardo Raduy Lemos ; orientador, Ubiratã Tortato ; co-orientador, Wesley Vieira da Silva. – 2008.  
123 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2008  
Bibliografia: f.94-97

1. Comércio varejista - Administração 2. Fornecedores. I. Tortato, Ubiratã. II. Silva, Wesley Vieira da. III. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Administração. IV. Título.

CDD 20. ed. – 658.87

## DEDICATÓRIA

A Alicia, por quem vivo, sem a qual os dias seriam muito mais difíceis, pelo amor, pela compreensão e pelos sonhos compartilhados.

Aos meus pais, Carlos e Marly, que lutaram incrivelmente para me regalar educação, amor e caminhos.

À minha avó Luíza, por compartilhar a sua sabedoria e orar diariamente por toda a nossa família.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao doutor Ubiratã Tortato, pelas contribuições a este trabalho e à minha formação como pesquisador, além da imensa paciência demonstrada durante esta caminhada de tantos meses.

Aos doutores Wesley Vieira da Silva e Heitor Takashi Kato, pelas contribuições valiosíssimas à minha formação como pesquisador e a este trabalho.

Ao Programa de Pós-Graduação em Administração da PUC-PR, em especial aos doutores Eduardo Damião da Silva, Roberto Max Protil, Maria Alexandra Cunha, Maurício Serva, Valéria Fonseca, Paulo Mussi, cujo trabalho abnegado em sala de aula contribui no árduo trabalho de desenvolver cérebros.

Às secretárias executivas do Programa, Luciana Lopes e Thais Bianca, por terem mostrado a luz no fim do túnel.

Aos meus professores do Instituto Tecnológico de Aeronáutica, doutores Cláudio Jorge Pinto Alves, Maria Elizabeth Stafuzza Gonçalves e Antonio Cândido Faleiros, pela confiança traduzida nas cartas de recomendação.

À Ferrero do Brasil, em especial Serge van Wijck e Paolo Cornero, que acreditaram na importância desta pesquisa e permitiram que chegasse ao seu final.

À Letícia, que foi dedicada e indispensável na coleta de dados.

Às bolsistas Mislene Sampaio e Daniele Mocellin, incansáveis mesmo quando ainda faltavam muitas entrevistas.

À CAPES, cujo apoio é importantíssimo para a evolução do conhecimento científico brasileiro.

A todos os colegas do Mestrado, pelos momentos de companheirismo e discussão em altíssimo nível, em especial aos amigos Carlos Karam, Fabiano Kluppel e Douglas Yama.

A todos os amigos que me apoiaram e compartilharam as agruras do mestrado, principalmente Eduardo Zifchak, Eduardo Pires, Marco Wolf, Alexis Pan e Mille Pan.

E por fim, a todos os autores que de alguma forma colaboraram e colaboram para a evolução do conhecimento científico em canais de distribuição, especialmente o Dr. Peter McGoldrick, que com muita simpatia recuperou documentos com mais de 20 anos para auxiliar um humilde pesquisador brasileiro.

## RESUMO

Segundo Kotler (1993), as decisões sobre os canais de marketing estão entre as mais importantes que uma empresa pode tomar, uma vez que afetam todas as outras decisões de marketing. O Brasil é país de grande extensão territorial, e significativa diversidade geográfica, étnica e cultural, o que se traduz em um universo de mais de 800.000 pontos de vendas varejistas. Essa situação, somada ao custo de vencer as grandes distâncias e os conhecidos problemas de infraestrutura, tornam o estudo dos canais de marketing e distribuição uma tarefa ainda mais importante dentro do mix de marketing. Essa importância se acentua nos mercados de bens de consumo não-duráveis, devido aos curtos ciclos de compra e à falta de tempo dos consumidores, e ainda mais em categorias de produtos que são adquiridos eminentemente por impulso, como é o caso do segmento de doces. Dentro desse contexto, este trabalho visa a contribuir com as atividades de gestão do canal, a partir da compreensão das variáveis que influenciam a escolha de um fornecedor de doces por pequenos varejistas, e dos fatores derivados da combinação dessas variáveis. Para tanto, foi utilizado um modelo aplicado por McGoldrick e Douglas (1983) ao mercado britânico, adaptado ao comportamento do comprador do pequeno varejo, em Curitiba (PR). A pesquisa foi realizada em um delineamento descritivo, com uma fase qualitativa seguida por um levantamento de dados quantitativo. Foram feitas 183 entrevistas pessoais com proprietários de pequenas lojas varejistas, pertencentes aos canais tradicional, bar e loja de conveniência, em um processo de amostragem aleatória estratificada por cotas, de acordo com a importância desses canais na população de pequenos varejistas de Curitiba. Foram identificadas 22 variáveis, reduzidas a quatro fatores a partir de um método de análise fatorial: EFICIÊNCIA DE ENTREGA, QUALIDADE DO FORNECEDOR, PUBLICIDADE E PROMOÇÃO e RELACIONAMENTO. As variáveis consideradas mais importantes estão relacionadas à eficiência do serviço e à qualidade do mix entre produtos fornecidos e do atendimento prestado às lojas, que foram consideradas mais importantes que variáveis como preço, publicidade e relacionamento, mostrando uma tendência de maior exigência dos varejistas na prestação de serviços dos seus fornecedores. A análise também foi realizada em separado para varejistas do canal tradicional e do canal bar, mostrando diferenças de comportamento entre eles.

Palavras-chave: Administração Estratégica; Canais de Distribuição; Comportamento de Compra do Varejista; Indústria de Doces; Análise Fatorial.

## **ABSTRACT**

According to Kotler (1993), the decisions about marketing channels are among the most important ones a company could take, once they affect all other marketing decisions. Brazil is a country of huge territorial extent, and significative geographical, ethnical and cultural diversity, what ends up in na universe of more than 800.000 retail points of sale. This situation, combined to the cost to overcome huge distances and known infra-structure issues, make the study of marketing and distribution channels even more important within marketing mix. This is yet more important on fast moving consumer goods, given short purchase cycles and lack of time from consumers, and within categories of products mostly purchased by impulse, like confectionary. In this context, this work seeks to contribute to channel management activities, from the understanding of the variables that influence the choice of a confectionary distributor by small retailers, and the factors derivated of the combination of these variables. In order to achieve that, it was used a model from McGoldrick and Douglas (1983), adapted to the behavior of small retailers purchaser, in Curitiba (PR). The research was conducted in a descriptive design, with a qualitative phase followed by a quantitative survey. A total of 183 small store owners were personally interviewed, belonging to the channels traditional, bar and convenience stores, in a process of randomic sampling extratified by quotas, according to the importance of these channels in the population of small retailers in Curitiba. A number of 22 variables were identified, reduced to four factors with a method of factor analysis: DELIVERY EFFICIENCY, SUPPLIER QUALITY, PUBLICITY AND PROMOTION and RELATIONSHIP. The most important variables are related to the service efficiency and the quality of the mix between products and customer service, that were considered more important than variables like price, publicity and relationship, showing a trend of more demanding retailers towards a better service from suppliers.

Key words: Strategic Management. Distribution Channels. Retailer Buying Behavior. Confectionary Industry. Factor Analysis.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
1.1 Apresentação do Tema .....	1
1.2 Formulação do Problema de Pesquisa.....	10
1.3 Objetivos Gerais de Pesquisa .....	11
1.4 Objetivos Específicos de Pesquisa .....	11
1.5 Justificativa Teórica e Prática .....	11
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>13</b>
2.1 Canais de Marketing e Distribuição .....	13
2.2 A Pesquisa em Canais de Marketing e Distribuição .....	14
2.3 Instituições de Canal.....	17
2.4 O Comportamento de Compra do Varejista .....	22
2.5 O Modelo de McGoldrick e Douglas .....	29
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	<b>36</b>
3.1 Especificação do Problema.....	36
3.1.1 Perguntas de Pesquisa .....	37
3.1.2 Definição Constitutiva e Operacional das Variáveis .....	38
3.1.2.1 Variáveis Influenciadoras da Escolha de um Fornecedor .....	38
3.1.3. Métodos de Análise de Dados e Validade do Instrumento de Coleta.....	39
3.1.3.1 Confiabilidade do Instrumento de Coleta de Dados.....	39
3.1.3.2 O Modelo de Análise Fatorial.....	43
3.2 Delimitação da Pesquisa .....	49
3.2.1 Delineamento da Pesquisa .....	49
3.2.2 População .....	52
3.2.3 Tipos, Coleta e Tratamento dos Dados .....	54
3.2.3.1 Equipe e Cronograma de Pesquisa.....	54
3.2.3.2 Tipos de Dados .....	54
<b>4. APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS</b> .....	<b>58</b>
4.1 Testes de Normalidade .....	58
4.2 Avaliação da Validade Interna do Instrumento de Coleta de Dados.....	59
4.3 Importância das Variáveis .....	60
4.4 Análise e Redução das Variáveis.....	66
4.5 Discussão .....	82
4.5.1 Importância das Variáveis .....	82
4.5.2 Fatores Subjacentes às Variáveis.....	87
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>91</b>
5.1 Implicações Gerenciais e Acadêmicas.....	92
5.2 Limitações da Pesquisa.....	93

REFERÊNCIAS.....	94
------------------	----

## ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Empresas associadas à ABICAB, por região e número de funcionários....	5
Figura 2 – Estrutura dos canais de distribuição de doces no Brasil. ....	7
Figura 3 – Um modelo de comportamento de compra de revendedores .....	25
Figura 4 – Teoria do comportamento de compra de mercadorias.....	27
Figura 5 – O processo, uso de informação e influência das tecnologias de informação na compra por varejistas – Um modelo teórico.....	29
Figura 6 – O processo decisório adotado por um comprador na avaliação e seleção de um fornecedor. ....	33
Figura 8 – Distribuição percentual dos coeficientes alfa em 4.286 estudos. ....	42
Figura 9 – Diagramas de caixa das variáveis pesquisadas.....	60
Figura 10 – Gráfico de declive (Scree plot) .....	67
Figura 11 – Gráfico de declive (Scree plot) .....	73
Figura 12 – Gráfico de declive (Scree plot) .....	76
Figura 13 – Gráfico de declive (Scree plot) .....	79

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Razões para adotar mais de uma marca .....	30
Tabela 2 – Composição da amostra obtida e da população em Curitiba e no Sul do Brasil .....	57
Tabela 3 – Validade interna do instrumento de coleta: resultados com a retirada de cada variável .....	59
Tabela 4 – Número de observações, número de valores faltantes, média e percentuais de importância para todas as variáveis.....	61
Tabela 5 – Importância das variáveis na escolha de um fornecedor de doces, por canal.....	64
Tabela 6 – Índice KMO e teste de esfericidade de Bartlett .....	66
Tabela 7 – Comunalidades .....	67
Tabela 8 – Matriz de correlações entre as variáveis. ....	68
Tabela 9 – Matriz dos p-valores para o teste da hipóteses nula de não existência de correlação entre as variáveis.....	69
Tabela 10 – Percentual de variância explicada pelos fatores .....	70
Tabela 11 – Matriz de cargas fatoriais rotacionada.....	70
Tabela 12 – Modelo fatorial da análise com todas as variáveis .....	71
Tabela 13 – Índice KMO e teste de esfericidade de Bartlett para o modelo mais parcimonios .....	72
Tabela 14 – Comunalidades do modelo fatorial mais parcimonioso .....	73
Tabela 15 – Percentual de variância explicada pelos fatores .....	73
Tabela 16 – Matriz de cargas fatoriais rotacionada.....	74
Tabela 17 – Índice KMO e teste de esfericidade de Bartlett para o modelo mais parcimonioso .....	75
Tabela 18 – Comunalidades do modelo fatorial mais parcimonioso .....	76
Tabela 19 – Percentual de variância explicada pelos fatores .....	77
Tabela 20 – Matriz de cargas fatoriais rotacionada.....	77
Tabela 21 – Índice KMO e teste de esfericidade de Bartlett para o modelo mais parcimonioso .....	79
Tabela 22 – Comunalidades do modelo fatorial mais parcimonioso .....	79
Tabela 23 – Percentual de variância explicada pelos fatores – Canal Tradicional ..	80
Tabela 24 – Percentual de variância explicada pelos fatores – Canal Bar .....	80
Tabela 25 – Matriz de cargas fatoriais rotacionada – Canal Tradicional.....	81
Tabela 26 – Matriz de cargas fatoriais rotacionada – Canal Bar.....	81
Tabela 27 – Venda de drops, caramelos e pastilhas por loja em 2007 .....	86

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Definição dos tipos de pontos de vendas dos canais Alimentar e Bar ...	18
Quadro 2 – Fatores influenciadores da decisão de adotar as principais marcas de batatas-fritas.....	31
Quadro 3 – Fatores adotados por um comprador na avaliação e seleção de um fornecedor. ....	34
Quadro 4 – Delineamentos de coleta de dados para aplicação do método do coeficiente de correlação .....	41
Quadro 5 – Blocos de importância das variáveis influenciadoras da escolha de um fornecedor de doces por pequenos varejistas em Curitiba (PR) .....	62
Quadro 6 – Seqüência de lapidação do modelo fatorial.....	72
Quadro 7 – Variáveis analisadas no modelo fatorial mais parcimonioso e fatores correspondentes.....	74
Quadro 8 – Variáveis analisadas no modelo fatorial mais parcimonioso e fatores correspondentes.....	78
Quadro 9 – Fatores obtidos no modelo fatorial para o canal tradicional .....	81
Quadro 10 – Fatores obtidos no modelo fatorial para o canal bar.....	82
Quadro 11 – Dimensões subjacentes às variáveis encontradas na pesquisa.....	87
Quadro 12 – Fatores obtidos no modelo fatorial para o canal tradicional .....	88
Quadro 13 – Fatores obtidos no modelo fatorial para o canal bar.....	89

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Apresentação do Tema

A companhia *The Procter & Gamble Company (P&G)*, dos EUA, é a maior empresa de bens de consumo do Mundo, proprietária de marcas vencedoras em diversos mercados. Após algumas décadas de indecisão, tomou a decisão de penetrar nos mercados do Cone Sul da América do Sul, no final da década de 1980, com o firme propósito de assumir a liderança de várias categorias de higiene e limpeza, assim como havia feito em outras partes do Mundo. Afinal, entre outros feitos de uma empresa que nasceu estadunidense e buscou a globalização, havia assumido a liderança do mercado de detergentes no Reino Unido, território da sua grande rival, a anglo-holandesa Unilever. Até então, a mesma Unilever reinava soberana nos mercados de higiene e limpeza da Argentina, Chile, Uruguai, Paraguai, e, mais importante, do grande país sul-americano, o Brasil. Com marcas poderosíssimas, como Omo, Minerva, Seda, Comfort e Lux, entre inúmeras outras, a Unilever era também o maior anunciante do país, com toneladas de dinheiro investido em publicidade todos os anos, já preparando suas marcas para a grande ameaça que representava a *P&G*, com a sua entrada iminente no Brasil.

Dentre as diversas categorias que seriam responsáveis pelo duelo entre as duas gigantes, uma se destacava pelo tamanho e presença no dia-a-dia do consumidor, a de detergentes para lavar roupas, em que a Unilever reinava mais soberana ainda, principalmente com a marca Omo, *top of mind* entre todas as categorias em diversas pesquisas, e também com as marcas Minerva, Brillhante e Campeiro. Justamente nessa categoria a reação anglo-holandesa foi especialmente agressiva: além de despejar quantidades ainda maiores de dinheiro em publicidade, a Unilever negociou com as redes de auto-serviço o percentual do espaço de gôndola que as suas marcas deveriam ocupar – em média 80%. Dessa maneira, realizou uma ação estratégica capaz de bloquear o desenvolvimento das marcas da *P&G* nas redes de supermercados, que representavam a grande maioria do mercado dessa categoria.

Em resumo, esse pequeno acontecimento é um exemplo da importância que os canais de distribuição podem assumir dentro da estratégia competitiva das empresas. Da mesma maneira, todos os dias inúmeras decisões a respeito de

canais de distribuição são formuladas e implementadas por organizações, e na imensa maioria das vezes não são documentadas, abrindo uma grande lacuna no nosso conhecimento acadêmico e empírico das estratégias de canais de distribuição e marketing.

Outro indicador da importância da gestão de canais dentro da administração estratégica é a influência do Wal-Mart dentro do ambiente mundial de negócios. Mais do que uma das maiores empresas do Mundo (só perdeu a liderança entre as maiores para a Exxon Mobil devido ao aumento extraordinário do preço do barril de petróleo), representa uma verdadeira revolução cultural e empresarial, com efeitos sobre os negócios, o trabalho, a constituição e o bem-estar das comunidades (BIONDO, 2008).

Baseando-se em um ponto de vista industrial sul-americano, Paz (2000) afirma que as empresas que aperfeiçoarem a prestação do serviço de distribuição ao menor custo possível conseguirão uma vantagem competitiva sobre os concorrentes, dado o tempo e o conhecimento necessários à construção da estrutura necessária à prestação desse serviço. Cada participante do canal não está sozinho nessa tarefa, contando com a presença de intermediários comerciais e logísticos, que têm seus próprios objetivos, muitas vezes somente parcialmente coincidentes com os objetivos dos demais participantes. Esse fato gera conflitos e rupturas nas relações de canal, tornando o estudo desse fenômeno um assunto extremamente complexo.

Trazendo a questão para o Brasil, vê-se um país de grande extensão territorial, no qual uma população de grande diversidade étnica e cultural se concentra em metrópoles e áreas litorâneas. O país viveu, nos últimos 60 anos, a transmutação de uma sociedade rural para uma sociedade urbana, com a construção de cidades com muitos problemas urbanísticos e graves desigualdades sociais. O Brasil chegou ao século 21 com graves problemas de infra-estrutura, que são um gargalo ao crescimento econômico e afetam diretamente a gestão de canais, seja do ponto de vista físico quanto do ponto de vista comercial. Existem ainda questões políticas e tributárias que adicionam mais complexidade a todo esse processo, com a existência de dezenas de leis de ICMS diferentes nas diferentes unidades da federação. O resultado de todas essas variáveis é um país em que a gestão de canais é muito difícil e complicada, drenando para si uma enorme

quantidade de recursos financeiros e humanos, o que torna o seu estudo uma tarefa ainda mais importante dentro do mix de marketing.

Essa importância se acentua ainda mais nos segmentos de bens de consumo não duráveis, em que o ciclo de compras é extremamente curto, e os consumidores estão cada vez menos dispostos a gastar tempo procurando suas marcas favoritas, dentro da imensa variedade que surge a cada dia nas prateleiras das lojas. O fato é que os produtos cada vez conseguem se diferenciar menos dos demais, conforme as tecnologias evoluem e se difundem. Ao mesmo tempo, os consumidores estão cada vez mais exigentes, buscando produtos que satisfaçam suas próprias necessidades, obrigando a indústria a fornecer maior variedade a preços menores, e os pontos de vendas a oferecer um maior sortimento com uma experiência de consumo mais agradável. Com essa evolução do mercado e do próprio consumidor, conseguir a diferenciação com novos atributos de produto, publicidade ou menores preços tornou-se mais difícil, e então a gestão de canais teve que se sofisticar, como opção de geração de valor para as organizações. Paz (2000) comenta que, até pouco tempo atrás, a indústria se preocupava exclusivamente com o primeiro nível do canal de distribuição, ou seja, aquela loja ou aquele distribuidor a quem vende diretamente os produtos, gerando um conceito de canal diferente daquele tomado em conta pelas empresas de varejo, por exemplo, cujo objetivo é o consumidor final. Assim, geralmente não se tomavam em conta as estruturas de canal como parte de um complexo total, em que os produtos fluem da indústria por diferentes fluxos de canal até chegar ao consumidor final.

Essa complexidade crescente se nota também no setor brasileiro de bens de consumo não duráveis, que possui 845.755 pontos de vendas (NIELSEN, 2008), sendo a imensa maioria atendida por distribuidores e atacadistas. Nesse setor, o segmento atacadista-distribuidor representou 53,3% do faturamento, com um crescimento real de 6,1% em 2007. Ou seja, mesmo com o fenômeno de sofisticação do varejo e consolidação de redes médias nas mãos de três grandes redes nacionais, a importância dos intermediários aumentou nos últimos anos. Entre os anos de 2000 e 2006, o canal que mais cresceu foi o pequeno varejo (lojas tradicionais e supermercados de 1 a 4 check-outs), enquanto que o crescimento do último ano concentrou-se nos canais bar, farmácias e supermercados médios (5 a 19 check-outs). Isso é um sinal de vitalidade das lojas pequenas, mas também de maior

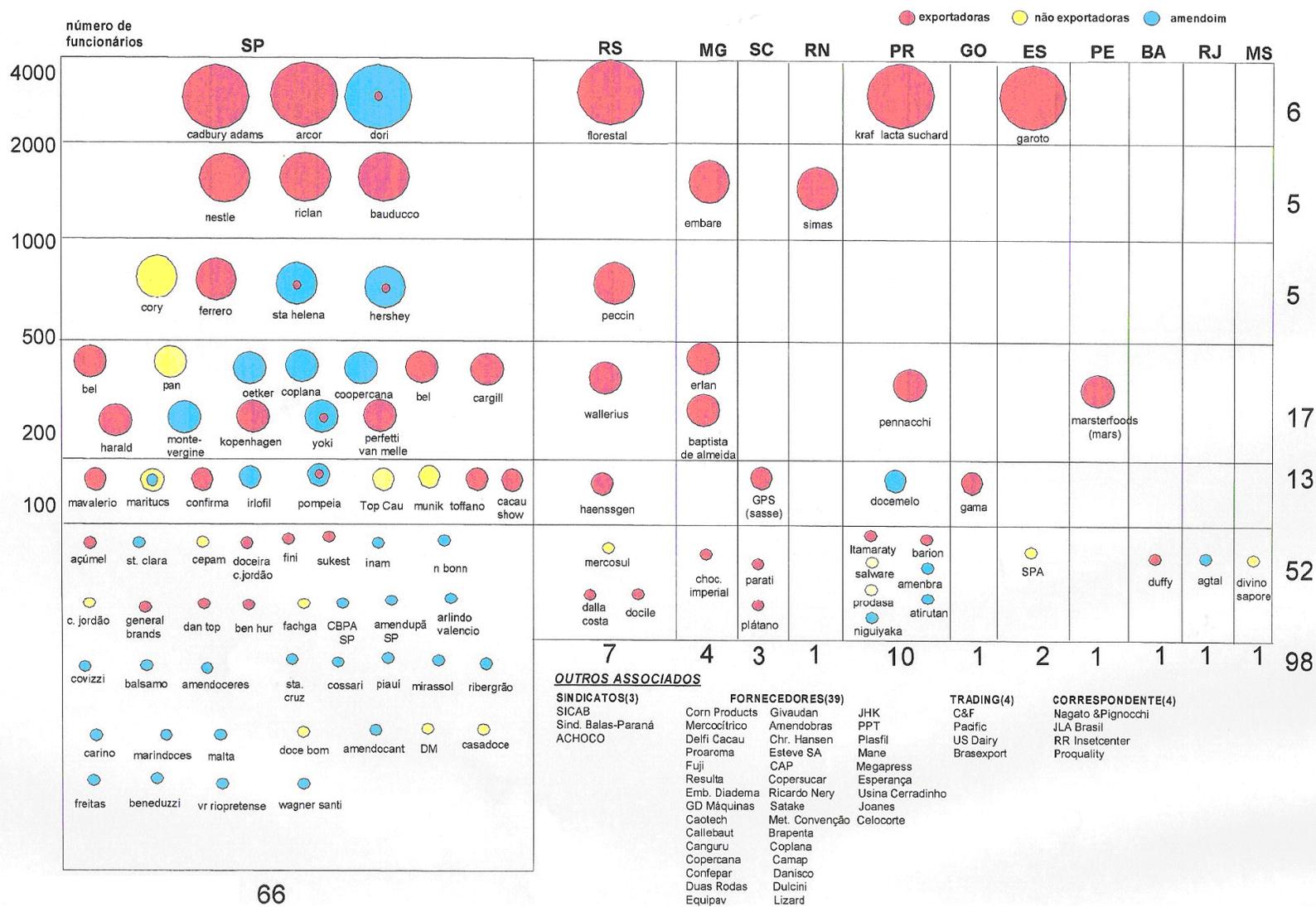
exigência do consumidor, que no último ano diversificou mais os formatos de loja em que fez as suas compras (LONGARESI, 2008).

Por outro lado, o segmento de doces é uma área bastante importante dentro do setor de alimentos no Brasil. Segundo a Doce Revista (2007), o faturamento do segmento em 2007 foi de R\$ 9,2 bilhões, o que representou cerca de 5% do total do setor de alimentos e 0,35% do PIB. Além disso, o setor partiu para uma ofensiva exportadora nos últimos oito anos, dentro da diretriz traçada pelo governo brasileiro de obter saldos positivos na balança comercial. Dessa maneira, o número de países para os quais o Brasil exporta doces aumentou de 80 em 1999 para 167 em 2006, e o segmento exportou US\$ 300 milhões em 2007, o que gerou um saldo positivo de US\$ 241 milhões, contribuindo positivamente para a balança comercial brasileira (ABICAB, 2008).

O segmento é um grande gerador de empregos e divisas para o país, a iniciar pela indústria doces, formada por dezenas de empresas de diversos portes, atuando em todo o Brasil, com extrema capilaridade. Entre os 196 fabricantes associados à ABICAB, 11 delas têm mais de 1.000 funcionários, e sozinhas geram cerca de 20.000 empregos diretos. No total, os associados da entidade geram cerca de 40.000 empregos diretos, como se pode visualizar na figura 1.

Além dos empregos diretos, o segmento também gera milhares de empregos indiretos nos seus fornecedores de máquinas e matérias-primas, nos mais de 600.000 pontos de vendas que comercializam os seus produtos, e ainda no setor atacadista-distribuidor, que possui um quadro de 160.000 funcionários, sendo 20.000 vendedores contratados em regime de CLT, e 60.000 representantes comerciais autônomos (ABAD, 2008).

Outro fato bastante relevante para o segmento é que o Brasil é o quarto maior produtor mundial de balas e confeitos de açúcar, e também de chocolates (DOCE REVISTA, 2007), e ao utilizar matérias-primas eminentemente nacionais, como cacau, açúcar, leite e óleos vegetais, apóia o fortalecimento da economia brasileira. Isso toma maior importância ao se levar em consideração o fato de o Brasil ser o sexto maior produtor de cacau do Mundo e o primeiro de açúcar, sendo auto-suficiente em açúcar e também em insumos como glicose, xaropes de frutose, aromas, acidulantes e estabilizantes (AGROANALYSIS, 2007; DOCE REVISTA, 2007).



66

Figura 1 – Empresas associadas à ABICAB, por região e número de funcionários.

Fonte: ABICAB

Dentro de todo o complexo sistema de produção e consumo que o segmento de doces representa, os canais de distribuição cumprem um papel absolutamente fundamental. Devido ao seu baixo valor unitário e ao fato de ser adquirido por impulso pelos consumidores, os produtos desse segmento possuem uma grande necessidade de capilarização. Assim, os produtos do setor de doces necessitam de canais de distribuição em que possam ser adquiridos em frações unitárias, de preço baixo ao consumidor.

Segundo a Doce Revista (2007), a produção chega ao consumidor através de supermercados e do chamado pequeno varejo, constituído por bares, padarias, mercearias e lojas de auto-serviço com até quatro *check-outs*. O fornecimento a esses pontos de vendas acontece tanto pelos próprios fabricantes, no caso das lojas maiores (redes de super e hiper mercados, os chamados *key accounts*) quanto por distribuidores e atacadistas, no caso das menores (a imensa maioria). As lojas do pequeno varejo são extremamente importantes dentro do mercado de doces, pois concentram um percentual bastante significativo do volume vendido aos consumidores. Por exemplo, na distribuição de produtos como balas, drops e caramelos, essas lojas representam 68% do volume total.

Como consequência da sua capilaridade, a estrutura dos canais de distribuição de doces assume uma grande complexidade, de maneira que o número de empresas e profissionais executando a tarefa de fazer os doces chegarem ao consumidor é bastante alto, e o mapeamento dos seus canais de distribuição, bastante difícil. Por exemplo, segundo a Doce Revista (2007), a parcela majoritária da distribuição de doces no estado de SP segue para o varejo através dos depósitos doceiros, estabelecimentos geralmente localizados nas áreas periféricas dos grandes centros, que migraram do formato do atacado de balcão (venda sob encomenda e em pacotes fechados) para o sistema híbrido de balcão e auto-serviço (ou *cash and carry*). Ao mesclar caixas fechadas com volumes fracionados, atendem tanto o pequeno comércio quanto os consumidores finais. Outro agente da estrutura de canais são os chamados doceiros, clientes dos grandes atacados e distribuidores, distribuidores independentes que operam com armazém e transporte próprios para a cobertura de pequenas e médias distâncias, e cuja figura se confunde com a do distribuidor a bordo de uma perua, furgão ou van.

Por algumas razões, pode-se considerar o segmento de doces especialmente interessante ao analisar fenômenos ligados aos canais de distribuição. Nesse

segmento, as decisões ligadas aos canais tendem a ser bastante críticas, devido ao comportamento do consumidor diante dos produtos da categoria, ao seu baixo preço unitário e à conseqüente capilaridade requerida por esses fatores. Nesse segmento, o consumidor quase sempre toma as decisões de compra no ponto de vendas e por impulso, tornando o seu consumo expansível e função não só de um desejo natural do consumidor mas também de todo um trabalho de comunicação no ponto de vendas. Da mesma forma, a ausência de elementos que estimulem a compra pode reduzir o consumo da categoria. Outro aspecto atendido pela indústria doceira é a demanda do consumidor por novidades em um volume cada vez mais freqüente, de maneira a aumentar a quantidade de produtos, versões, sabores e tamanhos, o que por si só constitui um grande desafio na gestão de canais de distribuição. Outro aspecto que torna o estudo de canais interessante no segmento de doces é o baixo preço unitário dos produtos, que gera a necessidade de fracionamento até unidades de venda às vezes tão pequenas quanto R\$0,10, e raramente acima de R\$1,00, o que por si só exige a presença de intermediários que rateiem os custos de fracionamento com outros segmentos de produtos. Se estivessem em jogo produtos de primeira necessidade, em que a compra por impulso não é tão importante, é possível que não houvesse uma tendência tão grande de capilaridade, mesmo com o baixo custo unitário. Mas associando esse aspecto ao comportamento do consumidor de comprar por impulso, chega-se à necessidade de capilaridade, que adiciona complexidade à estrutura de canais.

Em uma tentativa de sistematização dos canais de distribuição no segmento de doces, seria possível chegar a um esquema como o descrito na figura 2.

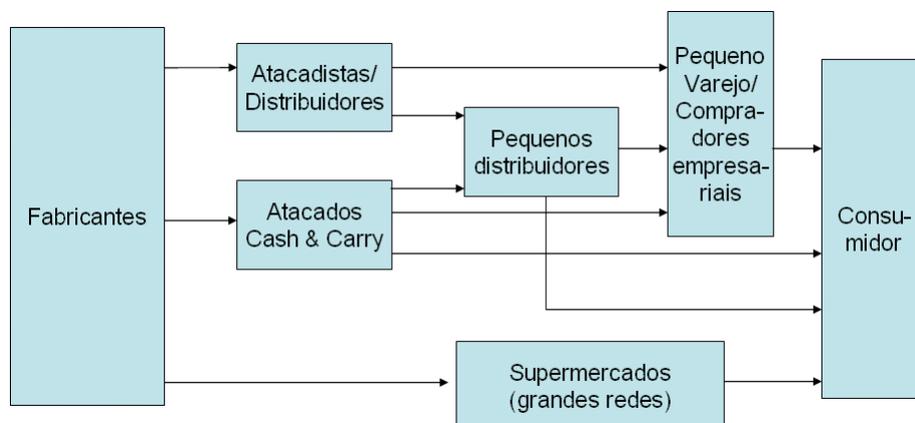


Figura 2 – Estrutura dos canais de distribuição de doces no Brasil.

Fonte: o autor.

Os fabricantes vendem diretamente a três tipos de empresas: (1) grandes atacadistas e distribuidores; (2) atacados de *cash & carry*, que funcionam no sistema de auto-serviço, atendendo pequenos varejistas, pequenos atacadistas e consumidores finais; e (3) grandes redes de supermercados, que vendem diretamente ao consumidor. Os grandes atacadistas e distribuidores vendem para pequenos varejistas e também para pequenos atacadistas. Estes vendem principalmente para pequenos varejistas, mas podem também vender ao consumidor final. Os pequenos varejistas, por sua vez, atendem o consumidor final.

A experiência mostra que a maior parte do volume comercializado nos canais de distribuição de doces percorrem o caminho descrito nas linhas mais grossas da figura 2, fluindo dos fabricantes pelos grandes atacadistas, logo pelos pequenos varejistas e chegando ao consumidor. Por essa razão, este trabalho concentra a análise nos pequenos varejistas, e nas suas razões para a escolha de um fornecedor de doces.

Mas como a gestão de canais de distribuição pode se enquadrar no campo da gestão estratégica? Essa área do conhecimento procura entender as organizações desde o ponto de vista da alta gestão, buscando compreender e acompanhar as variáveis capazes de gerar vantagem competitiva sustentável. Nesse contexto, a gestão de canais de distribuição é tarefa extremamente importante dentro das organizações, uma vez que a distribuição pode se tornar um fator limitante do potencial de alcance dos mercados, e dessa forma do seu crescimento. É citada por vários autores como uma das estratégias fundamentais da empresa, capaz de gerar sinergias e agregar valor a partir da redução de custos ou aumento das vendas. De maneira que as decisões sobre canais de distribuição normalmente assumem tal importância que se tornam preocupação direta da alta gerência (ANSOFF, 1988; PORTER, 1988; KOTLER e ARMSTRONG, 1993; KATO, 2004).

Kato (2004) faz uma revisão de literatura de autores da área de estratégia e mostra que as decisões acerca das instituições utilizadas na intermediação dos canais de marketing são decisões estratégicas, implicando investimentos que ultrapassam os limites temporais normalmente associados à tática. Portanto, essas decisões são de competência das instâncias mais altas das organizações e são “uma preocupação de uma instância acima das decisões de marketing” (p. 19).

Segundo Kotler e Armstrong (1993), as decisões sobre os canais de marketing estão entre as mais importantes que uma empresa pode tomar, uma vez

que afetam todas as outras decisões de marketing, freqüentemente envolvendo compromissos de longo prazo com outras empresas. Um grande número de empresas que não atribuíram a atenção devida a seus canais de marketing tiveram resultados prejudiciais, como nos casos das companhias automobilísticas dos EUA, que perderam participação no mercado de autopeças para outras empresas, por resistirem a alterar o seu sistema de credenciamento de revendedores (STERN e STURDIVANT, 1987).

Alguns autores clássicos da área de Estratégia citam a distribuição como uma das estratégias fundamentais da empresa, e não somente da área de marketing. Por exemplo, Ansoff (1988) classifica os canais de distribuição entre os tipos de sinergia que podem ser geradas na empresa, quando produtos utilizam canais de distribuição em comum, com a conseqüente partilha de custos e recursos. Para ele, a sinergia é um dos principais componentes da estratégia de uma empresa, e é retratada como uma abordagem de atuação no mercado que gere resultados maiores que a soma das partes dos esforços empregados. Porter (1998) atribui grande importância à área de distribuição dentro da estratégia competitiva, sendo os canais de uma firma uma poderosa fonte de diferenciação, que pode amplificar a sua reputação, prestação de serviços e financiamento ao comprador, entre outros fatores. Segundo ele, o papel dos canais na geração de diferenciação pode ser melhorado a partir de ações de seleção de canais que gerem consistência (localização, instalações ou imagem, por exemplo), políticas de padronização, fornecimento de material de propaganda e treinamento e recursos que permitam aos canais oferecer crédito. Ainda segundo o mesmo autor, a coordenação e otimização em conjunto com os canais pode ainda reduzir os custos, contribuindo na geração da vantagem competitiva de custo. Por exemplo, a Seiko nos EUA pagava a joalherias autorizadas para que aceitassem relógios Seiko para reparos, minimizando os custos de reparos e de informação sobre procedimentos de reparo aos consumidores.

No contexto da tarefa de gestão de canais, em geral os membros de canal são abordados como intermediários que fazem os bens e serviços chegarem ao consumidor, com poucas referências às motivações que os levam a optar por realizar ou não essa tarefa. As barreiras mais tangíveis, e portanto mais estudadas são certamente as barreiras financeiras ou logísticas, representadas pelas situações em que não é economicamente viável distribuir em uma determinada região ou canal, em uma equação composta pelos preços relativos em relação aos

concorrentes e pelos custos logísticos e comerciais necessários para ocupar um determinado canal. Dentro dessa equação, mais um componente pode ser inserido: a mente do membro decisor dentro das relações de canal, e a sua percepção em relação aos fatores que influenciam a sua decisão. Esse tipo de variável certamente tem a sua importância no processo de colocação dos produtos dentro dos canais de marketing, importância essa que pode ser ainda maior em se tratando de pequenos pontos de vendas, muitas vezes administrados pelos próprios donos. É razoável aceitar que nesse caso a tendência de fazer uma escolha menos baseada em fatores racionais e econômicos seja maior que em médios e grandes pontos de vendas, que trabalham com mais itens e com a necessidade de sistematização que esse fato gera.

Dentro deste contexto, este trabalho visa a contribuir com as atividades de gestão do canal, a partir da compreensão das variáveis que influenciam a escolha de um fornecedor de doces por pequenos varejistas alimentares. As reflexões que seguem podem ser úteis tanto para os membros do canal, que podem avaliar os próprios critérios de seleção de fornecedores, como também para as indústrias, que poderão utilizar as variáveis propostas no projeto e na auditoria de canais de distribuição e marketing, com o objetivo de atingir os consumidores desejados para seus produtos e serviços. Na consecução dos objetivos propostos, será utilizado um modelo aplicado por McGoldrick e Douglas (1983) ao mercado britânico de auto-serviço, adaptado ao comportamento do comprador pequeno varejista.

## **1.2 Formulação do Problema de Pesquisa**

O tema do presente trabalho é o comportamento de compra de pequenos varejistas, mais especificamente os critérios que influenciam a escolha de fornecedores para serem comercializados nas suas lojas. Formula-se o problema de pesquisa da seguinte forma:

**Quais os fatores que influenciam a escolha de um fornecedor de doces por pequenos varejistas em Curitiba, e qual a ordem de importância em que esses fatores se apresentam?**

### **1.3 Objetivos Gerais de Pesquisa**

O objetivo geral desta pesquisa é determinar os fatores que influenciam a escolha de um fornecedor de doces por pequenos varejistas em Curitiba (PR), bem como a ordem de importância atribuída a cada um desses fatores. Dessa forma, pretende-se compreender melhor o comportamento de compra do pequeno varejista, tema de grande importância teórica e prática dentro do estudo dos canais de distribuição.

### **1.4 Objetivos Específicos de Pesquisa**

Os objetivos específicos desta pesquisa são:

- a) Determinar quais as variáveis que influenciam a escolha de um fornecedor de doces por pequenos varejistas em Curitiba (PR)
- b) Determinar a ordem de influência de cada variável na escolha de um fornecedor de doces em Curitiba (PR)
- c) Determinar um agrupamento dessas variáveis em uma quantidade menor de fatores que influenciam a escolha de um fornecedor de doces por pequenos varejistas em Curitiba (PR).
- d) Comparar a importância da influência de cada variável e o seu agrupamento dentro de dois segmentos pequenos varejistas: lojas tradicionais e bares, em Curitiba (PR).

### **1.5 Justificativa Teórica e Prática**

O tema desta pesquisa diz respeito à compreensão dos mecanismos de escolha de fornecedores em canais de marketing e distribuição, e é extremamente relevante no contexto da pesquisa em canais no Brasil.

Segundo Stern (1988), a pesquisa em canais de marketing e distribuição ganhou mais força a partir da década de 1980. Buscando uma perspectiva histórica, percebe-se que até 1960 toda a pesquisa sobre esse tema era pesquisa empírica, com o objetivo prático de descrever as funções de atacadistas, distribuidores e varejistas, possibilitando o ganho de eficiências sinérgicas. Porém, desde a década

de 1980 o estudo do fenômeno “canais de marketing” ganhou bastante força junto à Comunidade Científica, principalmente devido à riqueza dos construtos e paradigmas não cobertos até então e à constatação da importância da gestão dos canais de marketing pelos executivos, interesse talvez despertado pelo deslocamento de poder para os intermediários dos sistemas de distribuição.

Apesar da tendência atual de concentração do mercado de auto-serviço alimentar no Brasil (CRESCITELLI e IKEDA, 2006), essa concentração se dá exclusivamente entre redes grandes e médias, enquanto o mercado total continua extremamente pulverizado. Segundo Moreira (2004), as empresas do setor atacadista e distribuidor abastecem quase um milhão de pontos de vendas em todo o país, dos quais a Indústria é capaz de atingir diretamente somente 5%. Adicionalmente, o segmento de lojas tradicionais e supermercados de 1 a 4 check-outs foi o único a crescer entre os anos de 2001 e 2004. Segundo Longaresi (2008), esse ritmo de crescimento se manteve até 2006, quando essas lojas perderam mercado para bares, farmácias e supermercados médios (menos significativamente para grandes supermercados). Isso revela a grande complexidade que é construir uma rede de distribuição eficiente no país.

Assim, a construção de uma rede de distribuição robusta é uma grande necessidade para as empresas brasileiras, e um tema premente de pesquisa para a academia. A compreensão das variáveis que antecedem essa construção é um tema pouco estudado pela academia e muito importante para auxiliar as organizações nesse processo fundamental. Apesar dessa importância, em nenhuma das últimas sete edições do ENANPAD houve a publicação de trabalhos sobre o tema, e nem nas últimas edições das principais publicações brasileiras da área de Administração.

Além deste, este trabalho está dividido em mais quatro capítulos. No segundo capítulo, realiza-se uma revisão de literatura de canais de marketing e distribuição, com ênfase nas teorias já propostas para modelar o comportamento de compra do varejista. No capítulo 3, apresenta-se a metodologia de pesquisa utilizada, incluindo a especificação do problema, as variáveis, os métodos de análise e a delimitação da pesquisa. Seguem os capítulos 4, com a apresentação, análise e interpretação dos dados e o capítulo 5, das considerações finais.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Segue-se a revisão de literatura referente a Canais de Marketing e Distribuição, em que se realiza a sua conceituação, uma revisão da evolução da pesquisa científica em canais, a descrição das instituições de canal e finalmente a revisão dos modelos de explicação do comportamento de compra e decisão em canais de distribuição.

### 2.1 Canais de Marketing e Distribuição

Um canal de marketing é um conjunto de organizações interdependentes, envolvidas no processo de disponibilização de bens para uso ou consumo (COUGHLAN, ANDERSON, STERN e AL-ANSARY, 2002), que executam funções necessárias para conectar os produtores aos usuários finais, com o objetivo de realizar a tarefa de marketing (CHURCHILL e PETER, 2000). Em geral, as definições do termo “distribuição” referem-se ao canal pelo qual os bens fluem da indústria até as mãos do consumidor.

Os canais de distribuição são formados por brokers, representantes, atacadistas ou distribuidores especializados e varejistas. O seu gerenciamento envolve vários tipos de decisão estratégica, classificados por Rosenbloom (2002) em sete diferentes categorias:

- Formulação da estratégia de canal: princípios para o alcance das metas de distribuição.
- *Design* dos canais de marketing: desenvolvimento de novos canais ou modificação dos canais atuais, a partir de três tipos de decisão: número de níveis do canal, número de intermediários (muitos, intensivo; poucos, seletivo; ou um, exclusivo) e tipos de intermediários (representantes, *brokers*, distribuidores, etc.).
- Seleção dos membros do canal: baseada em vários critérios, como crédito, linha de produtos comercializada, cobertura de mercado, número de vendedores, entre outros.
- Motivação dos membros do canal

- Coordenação da estratégia de canal com os membros do canal
- Avaliação do desempenho dos membros do canal
- Gestão de conflitos: conseqüentes do fato de que os canais de marketing são sistemas sociais, influenciados pela dinâmica comportamental.

Por sua vez, Paz (2000) define canais de distribuição como o conjunto de todas as atividades necessárias à transferência da propriedade de um produto do produtor ao consumidor final, e inclui o conjunto de indivíduos e organizações que participam nesse processo, tomem eles a propriedade ou não do produto no meio do caminho, bem como as relações que se estabelecem entre eles. Os participantes do canal agregam valor ao produto, conforme este flui do produtor em direção ao seu consumidor, e neste percurso consome recursos, que podem variar conforme o tipo de produto e a complexidade do percurso que deve ser percorrido. O autor ainda afirma que as empresas que aperfeiçoarem a prestação do serviço de distribuição ao menor custo possível conseguirão uma vantagem competitiva sustentável sobre outras. Segundo Churchill e Peter (2000), à medida que os produtos se tornam menos diferenciados entre si, maior é a busca por eficiências de distribuição.

## **2.2 A Pesquisa em Canais de Marketing e Distribuição**

Segundo Stern (1988), até 1960 toda a pesquisa sobre esse tema era pesquisa empírica, com o objetivo prático de descrever as funções de atacadistas, distribuidores e varejistas, possibilitando o ganho de eficiências sinérgicas. Porém, desde a década de 1980 o estudo do fenômeno “canais de marketing” ganhou bastante força junto à Comunidade Científica. Segundo ele, os caminhos a serem trilhados na pesquisa de canais de marketing deveriam se orientar no modelo fornecido pela Economia Política, mas combinando variáveis econômicas e comportamentais de maneira holística para o entendimento das interações dentro do canal. Destaca a tendência de alguns pesquisadores em simplificar exageradamente as interações de canal, na busca de mensuração quantitativa, ao que se opõe, argumentando que as relações de canal são freqüentemente interorganizacionais, e que as complexidades podem ser enormes. Também se refere aos conceitos de poder, conflito e gestão de conflitos como centrais na compreensão dessas relações. Stern (1988) ainda faz algumas recomendações para pesquisas futuras, como o

estudo do impacto da distribuição compartilhada (acesso aos consumidores tanto diretamente quanto através de terceiros), que pode levantar questões de gestão de preços, conflitos e comissionamento. Outro ponto de interesse seriam as fusões e *joint ventures*, que levantam a questão da eficácia desse tipo de arranjo na conquista de mercado. Menciona ainda os aspectos legais dos canais de distribuição. Finaliza fazendo um chamado a um esforço massivo à integração das áreas de gestão de canais e gestão de vendas, uma vez que os profissionais de vendas fazem parte da rede de canais.

Sobre este último tema, Rosenbloom e Anderson (1985) haviam proposto a integração de ambas as áreas a partir de cinco das mais básicas interfaces entre elas: a estruturação do canal, a motivação dos seus membros, a sua educação e treinamento, a venda através dos seus membros (venda indireta ou “missionária”) e a avaliação de desempenho. Interessantes questões são levantadas, como o relacionamento interorganizacional, liderança, gestão do conhecimento dos membros do canal, seus medos, suspeitas e atitudes em relação aos agentes da indústria, e ainda os processos de avaliação e controle. Essa integração parece ser mais ou menos necessária de acordo com o segmento de mercado. Mehta, Rosembloom e Anderson (2000) demonstraram que os gestores de vendas tanto de indústrias de bens de consumo quanto os correspondentes em empresas orientadas industrialmente são responsáveis pelas tarefas de gestão estratégica dos canais de marketing.

Weitz e Wang (2004) descrevem um grande esforço da comunidade científica internacional sendo despendido na pesquisa da coordenação entre os diversos membros dos canais de marketing e distribuição, uma vez que esta tem o potencial de agregar valor aos produtos junto ao consumidor. Na mesma obra, argumenta-se que a separação das atividades de distribuição e produção entre diferentes organizações tem sido a maneira mais eficiente de fazer os produtos chegarem às mãos do consumidor final, com a possível exceção de certas situações idiossincráticas. Ainda assim, mesmo quando essas condições emergem, a verticalização das atividades de distribuição na indústria raramente tem sido efetiva, principalmente no segmento de bens de consumo de alto giro. Assim, é necessário entender os mecanismos de governança da relação entre a indústria e os componentes do canal, sejam eles ligados ao poder assimétrico entre as partes, aos mecanismos de controle contratuais ou ainda às normas implícitas de

relacionamento. Também se pode verificar um fenômeno plural de governança, caracterizado pela presença de mais de um mecanismo ao mesmo tempo. O estudo dessas relações é fundamental para a compreensão da distribuição dos produtos ao longo dos diversos canais.

Dentro desse campo do conhecimento, podem-se identificar duas vertentes de estudo:

- a) Vertente econômica, baseada na teoria microeconômica e na teoria dos jogos, que sugere que existem problemas de ineficiência que emergem quando firmas independentes em um relacionamento vertical determinam preços com o objetivo de maximizar seus lucros.
- b) Vertente comportamental, baseada na pesquisa de comportamentos interpessoais e interorganizacionais, e das teorias de dependência dos recursos, influência social e gestão estratégica. Esta vertente durante muito tempo pesquisou o uso do poder entre as partes para coordenar as atividades do canal, e recentemente tem passado ao estudo dos mecanismos que possam motivar um comportamento cooperativo entre as partes.

A vertente econômica possui duas abordagens, uma não-cooperativa e outra cooperativa. A primeira estrutura a relação como um jogo “líder-seguidor”, em que no início o varejista atuava como o seguidor, mas com um nível crescente de poder, conforme o segmento varejista se concentra. A segunda estrutura, lançada por Jeuland e Shugan (apud WEITZ e WANG, 2004), baseia-se em uma teoria cooperativa dos jogos, com as indústrias e os varejistas tomando decisões de canal simultaneamente. De uma maneira geral, Weitz e Wang (2004) mencionam que a evolução da pesquisa desta variante tem transferido a ênfase da estrutura “líder-seguidor” para uma estrutura na qual indústrias e varejistas coordenam as suas atividades baseados em termos contratuais.

A vertente comportamental procura conhecer a realidade das atitudes dos membros do canal, e conseqüentemente do seu comportamento. Durante as décadas de 1960 e 1970, o foco desta vertente era o poder, definido como a habilidade de alterar o comportamento de um membro do canal, de maneira que

este tome ações que não tomaria de outra maneira, e estudado desde a perspectiva da indústria (EL-ANSARY e STERN, 1977).

Segundo Frazier e Summers (1984), quando as indústrias utilizam o poder de maneira a impedir que os varejistas atinjam seus objetivos, instaura-se uma situação de conflito, que em geral se reflete em resultados negativos nos relacionamentos dentro do canal. Dessa maneira, um dos focos de pesquisa foi como minimizar o conflito resultante do uso do poder.

Nos últimos anos, com a diminuição da assimetria entre os componentes do canal, a vertente comportamental da pesquisa em canais de marketing começou a preocupar-se com os mecanismos que motivam a cooperação entre os membros do canal. No espírito dessa tendência, está o comportamento de sacrificar ganhos de curto prazo em detrimento de ganhos mútuos de longo prazo, a partir de duas abordagens: investimentos mútuos idiossincráticos, capazes de comprometer as partes, e o desenvolvimento de regras de relacionamento e confiança (WEITZ e WANG, 2004). Em particular, a pesquisa comportamental de canais de marketing preocupa-se também com a natureza das normas escritas e não-escritas que governam essas relações (CANNON, ACHROL e GUNDLACH apud WEITZ e WANG, 2004).

Para possibilitar a pesquisa científica em canais de distribuição, é essencial conhecer quais são as possíveis unidades de análise, e para isso segue uma revisão das instituições de canal.

### **2.3 Instituições de Canal**

Este estudo se concentra especificamente no varejista, que é por sua vez uma das espécies de revendedor, e portanto uma das instituições de canal existentes. Segundo Sheth, Mittal e Newman (1999, p. 17), “um revendedor é uma entidade de negócios que adquire produtos e serviços de outras organizações, agrega valor ao cliente e os vende a outros clientes, que podem ser outros revendedores ou usuários finais.” Os valores buscados por um cliente em seu papel de comprador são atendimento, conveniência e personalização, valores esses oferecidos pelos revendedores, que criam utilidade de tempo e lugar. Os revendedores também freqüentemente criam também valores relevantes para o usuário e para o pagante.

As três instituições clássicas de canal são o Varejo, o Atacado e as Franquias. Elas se relacionam de forma lógica, de acordo com a função de cada uma delas, existindo inúmeros casos em que membros executam funções que pertencem a mais de uma instituição.

O varejo consiste em empresas que realizam a venda de bens e serviços diretamente a usuários finais, para uso pessoal e não comercial (KOTLER, 2000; ROSEMBLOOM, 2002). Dessa forma, a venda a outras empresas exclui-se das atividades de varejo, seja para revenda ou para a produção de bens. Assim, é interessante pensar em empresas de comercialização de artigos de escritório como atacadistas, mesmo que vendam pequenas frações de cada artigo. De fato, essas empresas são atacadistas, uma vez que vendem para uma outra empresa, que produzirá outros bens destinados ao consumidor final. Claro que podem atuar como varejistas no caso de vender diretamente a consumidores finais.

O posicionamento financeiro é um fator muito importante para os varejistas. De fato, não são necessárias grandes investigações para perceber que um argumento muito freqüente de muitas redes de varejo é o de ter os menores preços, o que é suficiente para compreender a importância desse fator dentro do varejo.

Os sistemas de varejo podem ser contrapostos de maneira simplista em tradicionais e modernos, dois segmentos bastante amplos, em uma taxonomia diversa daquela encontrada nos censos de varejo da Nielsen (2008). Esta sub-divide os canais tradicionais em tradicional propriamente dito e bar, e os canais modernos em auto-serviços de 1-4, 5-9, 10-19, 20-49 e 50 ou mais *check-outs*, conforme o quadro 1.

Quadro 1 – Definição dos tipos de pontos de vendas dos canais Alimentar e Bar

Lojas tradicionais	Lojas alimentares que tenham balcão e vendedor para atendimento. Não têm carrinhos para auto-atendimento. Inclui os canais Padarias e Mercenarias.
Padarias	Lojas tradicionais que fabricam pães.
Mercenarias	Lojas tradicionais que não sejam padarias
Bares/ Lanchonetes	Lojas que possuam balcão para atendimento ao público e consumo no local e entrada de frente para a rua ou área de circulação pública. As denominações mais freqüentes são <i>adega, bar, café, lanches, boteco, botequim, hambúrguer, lancharia, lanchonete, restaurante e lanchonete, snacks</i> . Não fazem parte dessa classificação lojas cuja atividade seja discoteca, drive-in, restaurantes e bares localizados em lugares fechados como escolas, clubes, etc.
Auto-serviços	Lojas alimentares com carrinhos ou cestas para auto-atendimento, e caixas ( <i>check-outs</i> ) para o pagamento, na saída. São sub-divididas em lojas com 1-4, 5-9, 10-19, 20-49 e 50+ <i>check-outs</i> .
Lojas de conveniência	Lojas alimentares situadas em postos de combustível. Incluídas no canal auto-serviços com 1-4 <i>check-outs</i> .

Fonte: Nielsen (2008)

Segundo Coughlan, Anderson, Stern e El-Ansary (2002), os canais tradicionais são classificados como operações de margens altas e baixa rotatividade, enquanto que os modernos são caracterizados por margens baixas, alta rotatividade e níveis mínimos de serviço. No entanto, nos últimos tempos a taxonomia do varejo se sofisticou de tal maneira, movido pela competição e pelas mudanças do consumidor, que o nível de serviço oferecido no varejo moderno muitas vezes é superior àquele oferecido no varejo tradicional. Mesmo o conceito de o que significa um bom atendimento se alterou significativamente conforme os hábitos do consumidor se alteraram. De fato, no contexto atual, o auto-serviço pode ser considerado um melhor atendimento das expectativas do consumidor que o atendimento por um balconista. Dessa maneira, pode-se considerar que a simples contraposição entre altas margens com baixa rotatividade e baixas margens com alta rotatividade não é capaz de representar a complexa taxonomia do varejo atual. Por exemplo, Churchill e Peters (2000) classificam o varejo entre (1) varejo com loja (lojas especializadas, entre as quais os chamados “matadores de categoria”, e lojas de consumo em massa, como supermercados, lojas de departamentos e *show rooms* de vendas por catálogo) e (2) varejo sem loja (máquinas de venda, marketing direto, venda direta, telemarketing, e vendas on-line).

Ainda dentro da questão financeira, a crescente profissionalização da atividade levou esse setor a quantificar variáveis que sempre lhe foram importantes, mas que não necessariamente eram determinadas e controladas. As variáveis ligadas à lucratividade de cada linha de produtos passaram a ser controladas muito mais de perto, enquanto que os custos passaram a ser cortados e otimizados. No contexto dos EUA isso é bem claro, e nos últimos anos pode-se observar a mesma tendência no varejo brasileiro, com várias consolidações das grandes redes para a obtenção de sinergias de custo.

Por parte da demanda, Coughlan, Anderson, Stern e El-Ansary (2002) citam vários fatores que caracterizam a importância do varejo perante os consumidores, justificando a sua existência. Esses fatores são a divisão de quantidades, conveniência espacial, diminuição do tempo de espera e entrega, variedade e sortimento de produtos e possibilidade de serviços ao cliente. Outro serviço bastante importante, não mencionado pelos autores, é o fluxo de informações para o consumidor. Afinal, para alguns produtos o ponto de vendas pode ser o único local

em que as informações estão disponíveis, ao menos de uma forma mais completa. Paz (2000) menciona algumas decisões estratégicas cumpridas pelos varejistas e a sua relação com o serviço ao cliente. A primeira delas é manter à disposição do público um nível de estoque adequado dos produtos oferecidos. Em seguida, oferecer variedade de produtos, adequação das mercadorias, em termos de quantidades ideais ao consumo individual, o oferecimento de serviços aos clientes e a geração de valor agregado aos produtos e serviços.

Outra tendência importante que se tem observado é o deslocamento de poder da indústria para o varejo. Entre outras razões, a principal pode ser o aumento da competição dentro da indústria global. Logicamente, se os varejistas têm mais opções de produtos para colocar nas suas gôndolas, seu valor aumentará perante os fornecedores, que darão mais por estar nas suas gôndolas. Assim, a menos que o consumidor dê muito valor à equação marca, qualidade e preço de uma determinada linha de produtos, ela pode ser facilmente substituída por outra.

Outra questão estratégica ligada ao deslocamento de poder da indústria para o varejo é o aparecimento das chamadas marcas próprias, exclusivas de redes de varejo, que podem capturar o valor agregado por um dos elos a montante da cadeia de valor. A questão mais importante para que essa estratégia funcione parece ser a da qualidade dos produtos.

O elo imediatamente anterior ao varejo na estrutura de canais é o atacado. É uma instituição bastante antiga, pois presta alguns serviços essenciais à cadeia de consumo. Cobra (1986) o define como todas as atividades cujo fim seja a venda de mercadorias ou serviços a intermediários, que as comprem com o propósito de revendê-las ou usarem em seu negócio. Segundo Coughlan, Anderson, Stern e El-Ansary (2002), as três categorias amplas de instituições que constituem o atacado são os distribuidores atacadistas, os próprios produtores e o conjunto de agentes, *brokers* e agentes comissionados.

Os distribuidores atacadistas assumem a posse física dos bens, sua propriedade, aspectos importantes da sua promoção, negociação, financiamento, processamento de pedidos e controle de pagamentos. Para realizar essas tarefas de maneira a obter sucesso no mercado, essas empresas devem escolher corretamente que produtos e em que quantidade manter em seus estoques. Para tanto, o planejamento e a previsão de vendas é muito importante. Além disso, devem prestar um serviço pontual e rápido, ao menor custo possível.

Para responder a esses inúmeros desafios, algumas soluções têm sido empregadas no setor, como o suprimento integrado, em que uma indústria nomeia um determinado atacadista seu “distribuidor exclusivo”, em troca de um alto nível de prestação de serviços. Esse é um modelo muito utilizado no Brasil, em que muitas vezes os distribuidores são quase uma equipe de vendas da indústria. Nesse modelo, um determinado atacadista comercializa os produtos da indústria da qual é distribuidor com exclusividade naquela categoria de produtos, na sua região geográfica.

Outras iniciativas menos ortodoxas também são possíveis, como a união de membros em busca de ganhos de escala. As diferentes iniciativas incluem a reunião de varejistas liderados por atacadistas, em que este passa a ser seu único fornecedor em troca de vantagens como uma marca única e conhecimentos de marketing. Outra forma de implementação desses arranjos é aquela em que varejistas se unem em busca de ganhos de escala, sendo assim eles mesmos os líderes do arranjo. Nesse caso, pode-se considerar que os atacadistas perderão poder dentro da relação, pois muitas vezes lojas de varejo independentes acabam por adquirir poder para realizar compras diretamente da própria indústria.

O atacado não é um setor altamente globalizado, devido provavelmente ao seu caráter eminentemente local, e à grande complexidade a ser gerenciada em cada operação. Porém setores em que os participantes do canal são verdadeiramente globais isso pode acontecer.

Uma outra discussão importante é a do relacionamento entre atacado e varejo. Com a concentração do mercado varejista, as redes de varejo cada vez mais passam a procurar diretamente os fabricantes. Essa é uma realidade que nos EUA e Europa é cada vez mais comum, e as grandes redes de varejo cada vez concentram mais as vendas ao consumidor. No entanto, nos países emergentes a situação é um pouco diferente. No Brasil, por exemplo, menos da metade das vendas ao consumidor é realizada por auto-serviços com mais de 5 caixas, enquanto que o setor atacadista corresponde por mais de 50% das vendas (NIELSEN apud MOREIRA et al, 2004).

Assim, uma compreensão maior dos fatores que impactam o comércio atacadista passa pela compreensão do comércio varejista de pequeno porte, das suas necessidades e variáveis que impactam o seu negócio e as suas percepções sobre os produtos e seus consumidores.

A terceira instituição de canal é a franquia, uma forma de comercialização em que o franqueado licencia a marca, mercadorias e até aspectos estéticos do ponto de vendas de um franqueador (COBRA, 1986). Segundo Coughlan, Anderson, Stern e El-Ansary (2002), é um canal de vendas eminentemente contraditório, pois o franqueador tem menos controle do que gostaria, enquanto o franqueado não tem a autonomia desejada. As suas vantagens não são facilmente visíveis, mas basicamente os franqueados reconhecem que as desvantagens são recompensadas por um encurtamento da curva de aprendizagem e uma aceleração do prazo em que passam a ver os resultados financeiros do seu investimento. Ao mesmo tempo, apesar de entregarem grande parte do controle a um franqueador, provavelmente possuem mais autonomia do que se fossem funcionários.

Por outro lado, o franqueador pode conseguir um levantamento de recursos financeiros e humanos mais rápido do que se tivesse que utilizar as ferramentas usuais disponíveis. Se ao mesmo tempo o modelo de negócios não for muito difícil de codificar, está aberta a porta para o estabelecimento de uma franquia.

O sistema de franquias possibilita o aparecimento de uma grande quantidade de conflitos entre franqueado e franqueador, e algumas ferramentas são estabelecidas para o controle do canal. Podem-se citar garantias e contratos, mas o mais importante parece ser o sucesso da relação mensurada com base no desempenho financeiro. Se um franqueador permite boas retiradas ao franqueado, este certamente aceitará muitas coisas para manter esse estado de coisas. Da mesma maneira, um franqueado que tem um bom desempenho em vendas poderá ter condições até mesmo de influenciar as estratégias do franqueador.

## **2.4 O Comportamento de Compra do Varejista**

O comportamento de compra do varejista é um caso particular do comportamento de compra do comprador empresarial. Esse é assunto grandemente estudado pela comunidade acadêmica, segundo Sheth (1973), que procurou generalizar esse comportamento para todos os tipos de decisões de compra empresariais, com um modelo conceitual que consiste de três distintos aspectos: o universo psicológico dos indivíduos envolvidos nas decisões de compra empresariais, as condições que precipitam decisões conjuntas entre essas pessoas

e o processo decisório conjunto, no que tange aos conflitos e as táticas utilizadas na sua resolução.

O caso específico da compra por um varejista é um caso particular cujo estudo em separado se justifica, devido a alguns fatores bastante relevantes. Como notam Sheth, Mittal e Newman (1999), os intermediários fazem a ponte entre os fabricantes e os usuários finais, e portanto atuam não só como cliente, mas também assumem o papel de profissional de marketing, realizando uma parte das atividades de comercialização dos produtos. Outra particularidade fundamental é que enquanto a compra industrial é mais influenciada pelos engenheiros ou pelo pessoal de produção, em varejo a compra é influenciada pelo marketing, logística e merchandising (SWINDLEY, 1992).

Dessa maneira, alguns autores procuraram conceitualizar o comportamento de compra do varejista, como Massy e Savvas (1964), Grashof et al (1970), Stern e El-Ansary (1977), McGoldrick e Douglas (1983), Sheth, Mittal e Newman (1999) e Johanson (2001).

Massy e Savvas (1964) fizeram uma tentativa de descrever as decisões de escolha dos produtos a serem comercializados em uma rede de lojas de departamento. Sua pesquisa compreende uma seqüência de decisões e ações para a reavaliação da gama de produtos em linha. Alguns pontos de maior importância no estudo foram: (i) a margem bruta (em valores absolutos, não em percentual do faturamento) é o principal critério utilizado pelo comprador para ordenar linhas de produtos em ordem de importância; (ii) produtos já em linha têm uma vantagem sobre produtos que não estão em linha; (iii) Produtos candidatos ao cadastramento são mantidos em uma lista, consultada no momento em que emerge uma necessidade de melhorar os resultados de lucros e vendas; (iv) novos produtos devem ter um nível de atendimento satisfatório, e não serem excessivamente fortes em lojas concorrentes.

Grashof et al (1970) desenvolveram um modelo após realizar um estudo de simulação de decisões de adoção e de eliminação de produtos por varejistas, que requereu a coleta de dados seja de produtores que de distribuidores. No estudo, realizaram uma avaliação das previsões dos varejistas sobre as vendas e a lucratividade de produtos e as compararam com um objetivo específico. Como resultado, o estudo indica que o principal critério de decisão de adoção na maioria das redes é a demanda do consumidor. Para itens que não estejam em linha na

rede, e que portanto não tiveram a oportunidade de demonstrar a sua demanda, são utilizados alguns fatores indicativos do nível de demanda que o item poderá ter quando em linha. Um dos mais importantes é o plano promocional e publicitário do fornecedor. Um segundo importante fator é a demanda dos itens com os quais o novo item competirá, já que a maior parte das vendas desse novo item normalmente virá desses produtos. Alguns dos outros fatores incluem a reação dos competidores ao novo item, informações de testes de mercado e a estimativa de vendas apresentada pelo fornecedor. A projeção realizada pela rede com base nesses fatores se torna a base para a decisão de aceitação ou não do novo item. Outros fatores incluem a estimativa de margem bruta que o novo item terá, suas características de movimentação, seu grau de “novidade” e o papel que desempenhará na linha total de produtos do varejista.

No mesmo estudo, avaliaram-se também os critérios para a eliminação de um item da linha de produtos. Segundo os autores, o critério mais importante para essa decisão é o seu desempenho em vendas, que parece representar a demanda do consumidor pelo produto. Outros fatores considerados são a margem bruta absoluta e como percentual do faturamento e o papel do item na linha total de produtos da rede. Algumas redes utilizam adicionalmente critérios como o retorno sobre o investimento em estoque mantido pela rede.

Sheth, Mittal e Newman (1999) apresentam um modelo para o comportamento de compra de um intermediário, que segundo eles têm percepções, motivações e atitudes, seguem os passos de decisão desde o reconhecimento das necessidades até a avaliação das alternativas e têm um sentimento de satisfação ou insatisfação após a decisão, além de reavaliarem suas decisões anteriores. Porém, uma característica especial desses compradores é que eles também fazem a venda dos produtos ao consumidor final, o que confere características especiais aos seus processos decisórios. Para um revendedor, ao menos em tese, escolher o que revender deveria ser uma decisão bastante objetiva: eles deveriam comprar as marcas e produtos que seus clientes desejassem e que pudessem ser adquiridas por um preço que lhes permitisse ter uma margem satisfatória. No entanto, os autores declaram que essas decisões raramente são tão diretas, pois os revendedores possuem limitações de espaço, que por consequência limita a quantidade de produtos que podem comercializar. Adicionalmente às limitações de espaço, podem-se acrescentar outros tipos de limitação, como limitações de fluxo de

caixa, dificuldades de armazenagem e possível isolamento geográfico, entre outras possibilidades. Sheth, Mittal e Newman (1999) acrescentam ainda a grande quantidade e variedade de fornecedores oferecendo a cada dia uma quantidade maior de novos produtos, com uma grande variedade no modo como negociam, nos termos e condições que propõem, nos serviços de apoio e no esforço que exigem do revendedor. Esse ambiente certamente inviabiliza decisões objetivas na maior parte das vezes em que um revendedor decide pela inclusão ou não de um novo produto. Os mesmos autores apresentam um modelo que identifica os principais componentes das decisões de compra de revendedores, mostrado na figura 3.

De acordo com o modelo, vários fatores influenciam a unidade de tomada de decisão (DMU – *Decision making unit*) do comprador, que responde com a escolha de um fornecedor e um produto. Segue-se a experiência de satisfação e insatisfação, que fornece *feed-back* para avaliações futuras. Os fatores que influenciam o comportamento de compra de um revendedor se dividem em três categorias: (i) fatores de mercadoria, (ii) opções de fornecedores e (iii) características conjunturais. As duas primeiras categorias de fatores são antecedentes (determinantes primários) do processo decisório, enquanto que a terceira é uma categoria de moderadores, que modificam o processo acionado pelos fatores das duas primeiras categorias.

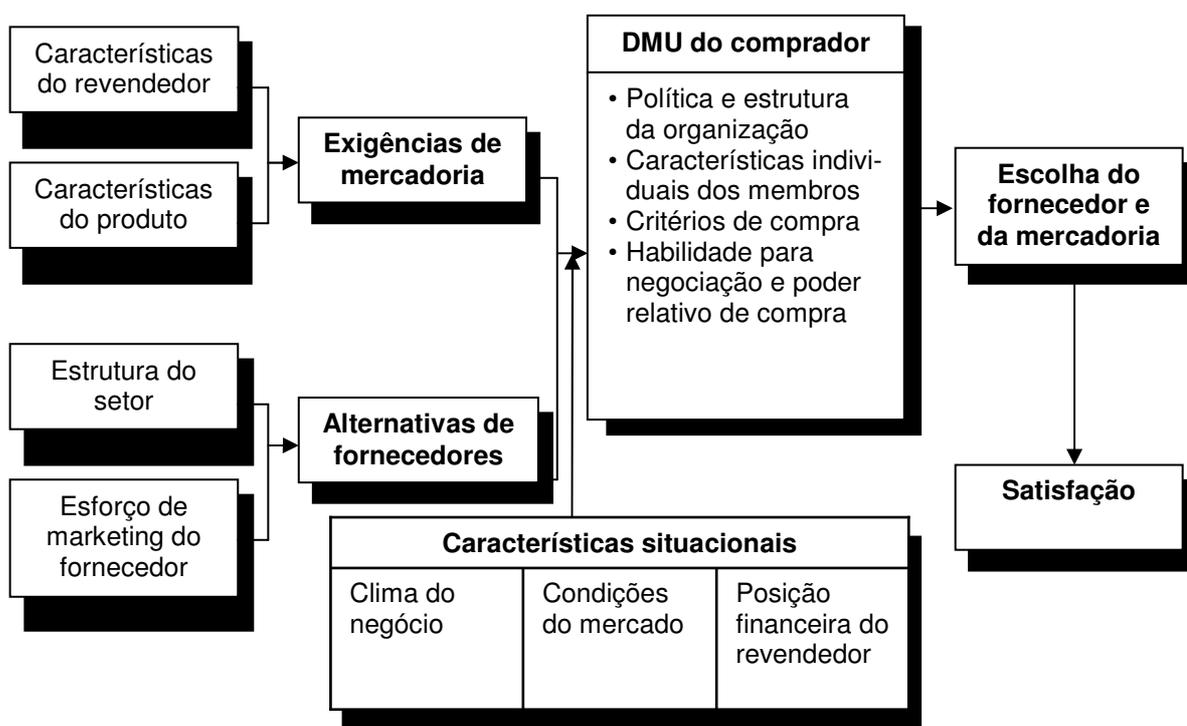


Figura 3 – Um modelo de comportamento de compra de revendedores

Fonte: adaptado de Sheth, Mittal e Newman (1999, p. 658)

As exigências de mercadoria variam de acordo com as características do revendedor e do produto. As características do revendedor incluem o tamanho da organização, o tipo, localização, filosofia de administração, posicionamento, nicho de mercado. A filosofia do revendedor pode variar até mesmo dentro do próprio revendedor, de acordo com a linha de produtos a que se refira.

Outro fator importante é a disponibilidade de fornecedores, o que depende da estrutura do setor (nível de competição promovida no setor – monopólio, oligopólio, concorrência de monopólios e concorrência pura) e dos esforços de marketing dos fornecedores. Quando existe uma proliferação de marcas, os revendedores geralmente preferem marcas pioneiras a marcas seguidoras, mesmo quando estas têm a mesma qualidade daquelas, já que o sucesso das marcas seguidoras de costume ocorre em detrimento das marcas pioneiras, em um efeito de canibalização. Assim, o revendedor venderia a mesma quantidade com um sortimento maior de marcas, e portanto mais espaço ocupado para o mesmo volume de vendas e menores vendas por unidade de espaço (ALPERT, KAMINIS e GRAHAM, 1992). Em relação aos esforços de marketing, na escolha dos fornecedores importam fatores como acesso global, imagem do país de origem, serviços de apoio oferecidos aos revendedores (aconselhamento técnico, treinamento, vendas “missionárias”, apoio para problemas de estoque e apoio promocional).

As características conjunturais do setor também influenciam as decisões dos revendedores, sendo três as principais características identificadas por Sheth, Mittal e Newman (1999): (i) o clima de negócios, representado pelas condições econômicas no momento da decisão de compra, (ii) as condições de mercado, como greves, a ruína de uma safra por causa de uma seca, um golpe político no país de um fornecedor importante, um embargo comercial e tudo o que represente alteração nos graus de liberdade que o revendedor tem como comprador e (iii) a posição financeira do revendedor, representada pela sua lucratividade e liquidez.

O modo como o revendedor toma decisões depende da sua estrutura e das suas políticas, das características dos membros da DMU, dos seus critérios de compra, das habilidade de compra do comprador e do seu poder relativo. Em seguida à decisão de escolha de um determinado produto e fornecedor, inevitavelmente se inicia um processo de monitoramento do desempenho do fornecedor em relação ao que foi contratado inicialmente. Porém os autores ainda

incluem algumas exigências adicionais dos revendedores em relação aos fornecedores: a liberdade para determinar o preço e a margem de lucro das mercadorias e promovê-las, margens de lucro adequadas, proteção contra a concorrência desleal, publicidade adequada, apoio de merchandising, treinamento e informação e um cumprimento eficiente dos pedidos.

Hansen e Skytte (1998) fizeram uma revisão de várias teorias a respeito do comportamento de compra varejista, com especial destaque para a teoria do comportamento de compra de mercadorias de Sheth, inicialmente publicado em 1981 (figura 4).

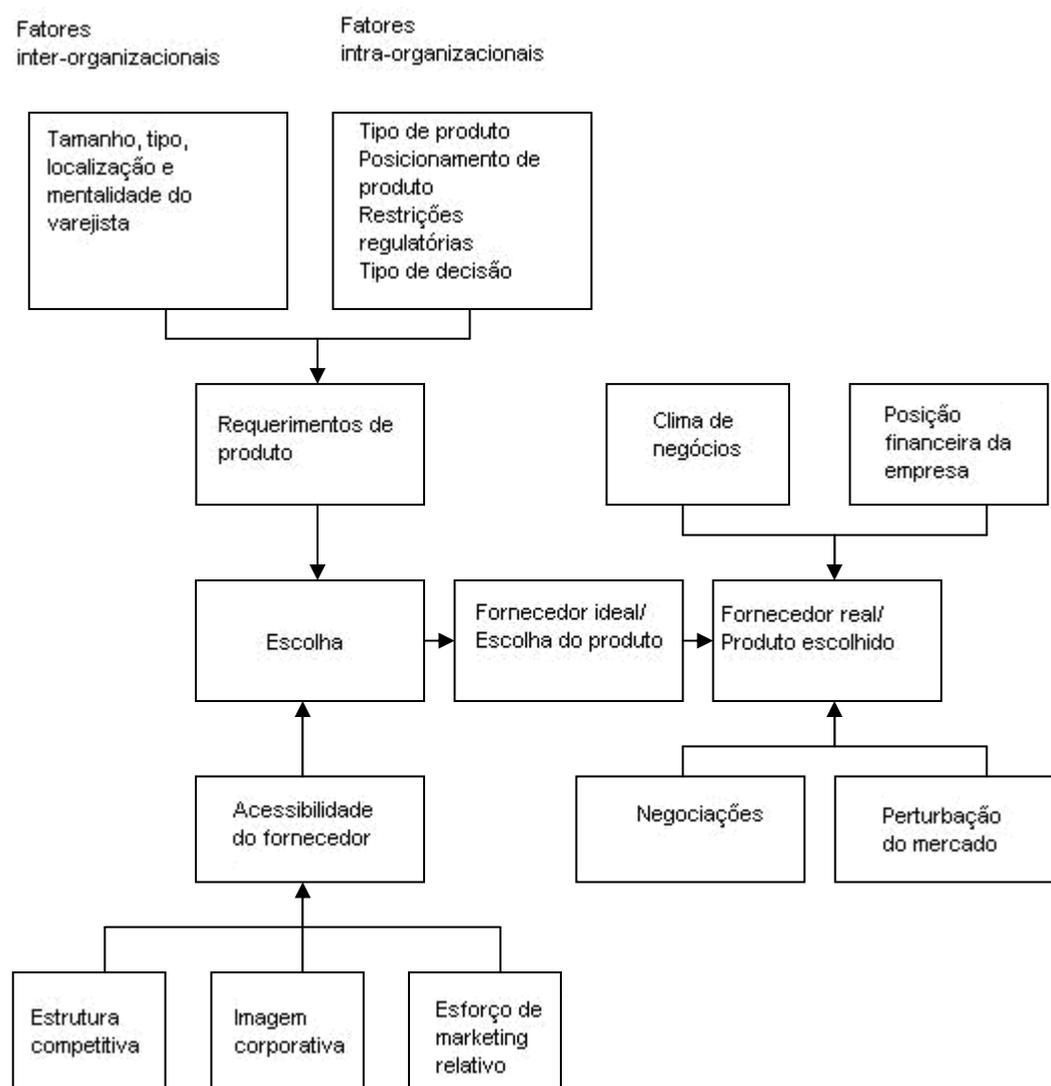


Figura 4 – Teoria do comportamento de compra de mercadorias

Fonte: adaptado de Sheth (1981, apud HANSEN e SKYTTE, 1998)

Comentam que aquele é um modelo estático, bastante racional e dedutivo, criado como um modelo no nível organizacional, e portanto ignorando os atributos do comprador. Os autores recomendam a revisão do modelo com a inclusão de novos construtos e variáveis, de acordo com a pesquisa até então realizada na área. Os construtos incluídos são as características do produto, o intercâmbio eletrônico de dados (EDI), a associação de compras, a centralização e a formalização da organização do revendedor, as características do comprador e seu relacionamento com os fornecedores, além da informação sobre os requerimentos da mercadoria, o cálculo da escolha e o acesso ao fornecedor. Analisando esse modelo em comparação com o modelo de comportamento do revendedor, parece que este se diferencia daquele em pontos que resolvem as questões apontados por Hanse e Skytte (1998).

Johansson (2001) propõe uma abordagem diferente para a questão, adotando uma visão do processo de compra do varejista, em contraste com o que chamou visão pontual no tempo (*point-in-time view*). Segundo ele, o foco no processo de compra, aliado a uma base teórica mais ampla amplifica a compreensão do tema, olhando especificamente para o próprio processo e para o uso da informação e da tecnologia de informação. Como resultado, desenvolve um modelo teórico para analisar o processo de compra do varejista em indústrias de bens de consumo de alto giro (figura 5), com ênfase em entender a estrutura do processo e a utilização da informação e da tecnologia de informação no processo de compra. Para a realização da validação do modelo, apresenta um conjunto de 15 proposições que podem ser testadas em pesquisa teórico-empírica.

O modelo proposto por Johansson (2001) talvez seja o mais alinhado com as tendências atuais de uso das tecnologias de informação, e a visão do processo de compra, mais que da decisão em si. Talvez tenha a vantagem de observar o varejista como uma organização mais complexa, em linha com a tendência atual de deslocamento de poder da indústria para o varejo. No entanto, parece ser um modelo bastante adaptado à análise do processo de compra em grandes organizações varejistas, mais que em pequenos pontos de vendas, ao menos no Brasil, onde impera o baixo nível de formalização e utilização das tecnologias de informação. Por essa razão, optou-se nesta pesquisa por utilizar um modelo teórico que permite uma maior flexibilidade na obtenção das variáveis que definirão os fatores que influenciam seu comportamento de compra, e também em razão da sua

aplicabilidade prática em uma realidade de pequenos comerciantes. Segue a descrição do modelo experimental a ser replicado nesta pesquisa, de Mc Goldrick e Douglas (1983).

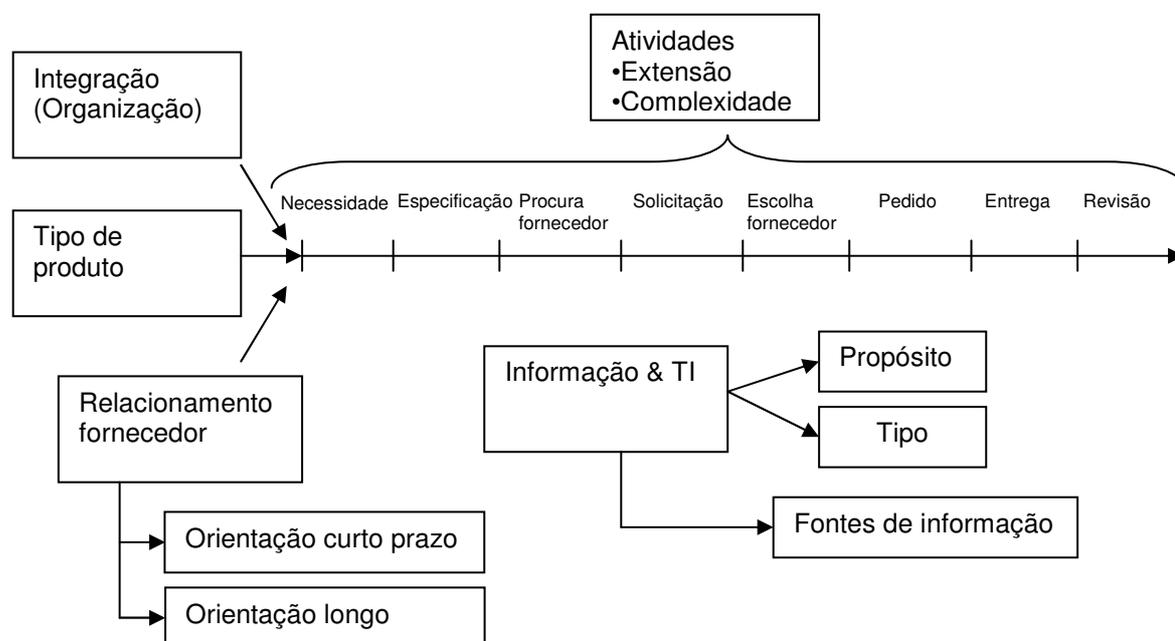


Figura 5 – O processo, uso de informação e influência das tecnologias de informação na compra por varejistas – Um modelo teórico.

Fonte: adaptado de Johansson (2001)

## 2.5 O Modelo de McGoldrick e Douglas

McGoldrick e Douglas (1983) estudaram o comportamento de compra de atacadistas, buscando identificar e avaliar o pacote de requerimentos que acompanha o produto quando este é oferecido a um revendedor, ou seja, o conjunto de fatores que influenciam a decisão de adotar o produto para ser comercializado.

Primeiramente, realizaram uma série de entrevistas não-estruturadas com funcionários de vendas dos produtores de batatas fritas no Reino Unido, a partir das quais construíram um questionário inicial, que foi então submetido a entrevistas-piloto, antes de ser enviado à amostra total da pesquisa, que consistia em responsáveis de compra de supermercados e *cash & carry* no Reino Unido. O questionário possuía basicamente três seções: a determinação de se a escolha de uma marca ou de um fornecedor é realizada por uma única pessoa ou por um grupo,

as razões para adotar mais de uma marca de batatas-fritas e os fatores que influenciam nas decisões de adotar as principais marcas de batatas-fritas.

Entre os resultados, figurou a conclusão de que a maioria dos compradores toma a decisão de comercializar uma determinada marca ou um determinado fornecedor autonomamente. Ainda, a composição da unidade tomadora da decisão pareceu variar de acordo com o tamanho da organização. A pesquisa indicou que em organizações maiores a probabilidade de que a decisão seja tomada por um comitê é maior.

Para determinar as razões para comercializar mais de uma marca, os pesquisadores aplicaram questões referentes a cinco itens, que foram as principais razões identificadas nas entrevistas não-estruturadas. Os respondentes deveriam avaliar os itens em uma escala de 0 (sem importância) a 6 (importância máxima). Os resultados figuram na Tabela 1.

Tabela 1 – Razões para adotar mais de uma marca

Razão	Avaliação média	
	Supermercados	Cash & Carry
Para maximizar a demanda do cliente	5,23	5,00
Garantia contra falha de suprimento	4,05	3,97
Maximizar a escolha de sabores	3,36	3,85
Maximizar a disponibilidade de marcas	3,35	3,69
Colocar os fornecedores uns contra os outros	3,32	3,52

Fonte: adaptado de McGoldrick e Douglas (1983)

Entre as redes de supermercados, a razão mais importante para adotar mais de uma marca é maximizar a demanda do seu cliente, e em segundo lugar garantir que não haja uma falha no suprimento da categoria de produtos. Os três demais fatores, maximizar a escolha de sabores, maximizar a disponibilidade de marcas e colocar os fornecedores uns contra os outros têm uma importância menor. Já entre os *cash & carry*, enquanto maximizar a demanda do cliente se mantém como o fator mais importante, a garantia contra a falha de suprimento possui uma menor importância relativa, em relação aos demais, que formariam um bloco secundário de fatores.

Utilizando a mesma escala de 7 pontos, os respondentes foram solicitados a avaliar os 19 fatores que foram identificados como de importância para as decisões de adoção inicial e manutenção de uma marca em linha. Os fatores e resultados podem ser encontrados no quadro 2.

Quadro 2 – Fatores influenciadores da decisão de adotar as principais marcas de batatas-fritas

Múltiplos		Cash & Carries
	Máxima importância (6)	1. Nível de demanda do cliente
1. Entrega confiável		2. Entrega confiável
2. Confiabilidade geral/ qualidade da marca		3. Confiabilidade geral
	Importância muito forte (5)	4. Qualidade da marca
4. Nível de demanda do cliente		5. Entrega precisa
5. Entrega precisa		
6. Tamanho dos descontos promocionais		6. Publicidade
7. Competência do pessoal de vendas		7. Tamanho dos descontos promocionais
8. Tamanho dos descontos por crescimento anual		8. Tamanho dos descontos por crescimento anual
9. Tamanho dos descontos por quantidade		9. Variedade de sabores de batatas-fritas
10. Publicidade		10. Tamanho dos descontos por quantidade
11. Variedade de sabores de batatas-fritas		11. Competência do pessoal de vendas
	Forte importância (4)	12. Acuracidade das faturas
12. Acuracidade das faturas		13. Promoções
13. Variedade de tamanhos de embalagens		14. Suporte de merchandising
14. Promoções		
15. Suporte de merchandising		
16. Extensão do crédito		15. Extensão do crédito
17. Gama de salgadinhos disponíveis	Importância média (3)	16. Gama de salgadinhos disponíveis
		17. Variedade de tamanhos de embalagens
	Menor importância (2)	18. Incentivos aos funcionários das lojas
	Importância muito menor (1)	
18. Outras linhas de mercearia disponíveis		19. Outras linhas de mercearia disponíveis
19. Incentivos aos funcionários das lojas		
	Sem importância (0)	

Fonte: adaptado de McGoldrick e Douglas (1983)

Em linhas gerais, os mesmos cinco fatores foram classificados como os mais importantes:

- Nível de demanda do cliente para a marca
- Confiabilidade de entrega
- Confiabilidade geral do fornecedor
- Qualidade da marca
- A habilidade para cumprir os requerimentos de entrega (entrega precisa)

Dos quatorze fatores remanescentes, os mesmos seis em ambos os tipos de comerciantes receberam uma qualificação entre forte e muito forte, entre os quais os três fatores relativos a preço:

- Tamanho dos descontos promocionais
- Competência do pessoal de vendas
- Tamanho dos descontos por crescimento anual
- Tamanho dos descontos por quantidade
- Publicidade
- Variedade de sabores de batatas-fritas

Entre os demais fatores, uma possível surpresa talvez seja a importância da acuracidade das faturas, que se posiciona em 12º lugar entre os fatores mais importantes, mostrando que os comerciantes devem ter problemas consideravelmente grandes com faturas erradas.

De todos os fatores examinados, os incentivos aos funcionários das lojas foram julgados entre os menos importantes. Em alguns casos, esses incentivos foram confundidos com práticas pouco éticas, que levaram inclusive a demissões.

McGoldrick e Douglas (1983) ainda descreveram o fenômeno do comportamento de compra de batatas fritas por empresas atacadistas, sob a ótica de um modelo derivado dos modelos de Grashof et al (1970) e Stern e Al-Ansary (1977), como se pode ver na figura 6.

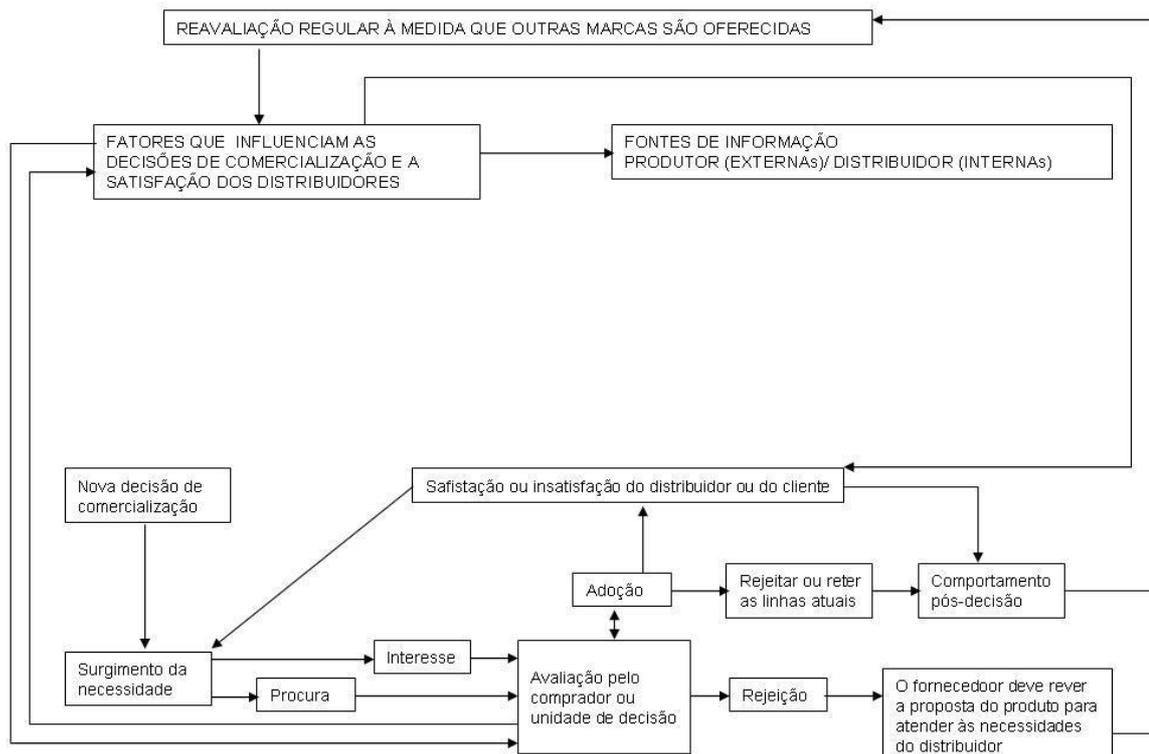


Figura 6 – O processo decisório adotado por um comprador na avaliação e seleção de um fornecedor. FONTE: adaptado de MCGOLDRICK e DOUGLAS, 1983, p. 25.

Nesse modelo, a decisão de comercialização é gerada a partir do surgimento de uma necessidade, em uma ou mais das seguintes maneiras:

- i. Outras marcas são oferecidas à unidade de compra
- ii. Existe uma insatisfação com as marcas atualmente comercializadas
- iii. Existe um desejo de aumentar o número de marcas comercializadas
- iv. Uma nova decisão de comercialização acontece

O processo seguinte é o de procura de um novo fornecedor, e pode ser omitido nos casos em que uma nova marca é oferecida, mas é necessário nos demais casos. Segue-se o interesse ou não do comerciante, após o que a marca será avaliada segundo os fatores listados no quadro 3. Para obter essa informação, o comerciante poderá utilizar várias fontes de informação disponíveis, para tomar uma decisão cujo objetivo final será aumentar as suas vendas e o seu lucro. Os fatores que influenciam essa decisão poderão ser não só objetivos: fatores

subjetivos, psicológicos e comportamentais podem também influenciar nessa decisão.

Quadro 3 – Fatores adotados por um comprador na avaliação e seleção de um fornecedor.

FATORES INFLUENCIANDO AS DECISÕES DE COMERCIALIZAÇÃO E A SATISFAÇÃO DO DISTRIBUIDOR
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) A empresa fornecedora               <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Confiabilidade geral</li> <li>ii. Competência do pessoal de vendas</li> </ul> </li> <li>b) O produto               <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Qualidade da marca</li> <li>ii. Nível de demanda do consumidor</li> </ul> </li> <li>c) A linha de produtos do fornecedor               <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Variedade de batatas-fritas comercializada</li> <li>ii. Linha de salgadinhos disponíveis</li> <li>iii. Variedade de tamanhos de embalagem disponíveis</li> <li>iv. Variedade de outras linhas de mercearia disponíveis</li> </ul> </li> <li>d) Preço               <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Tamanho dos descontos por quantidade</li> <li>ii. Tamanho dos descontos promocionais</li> <li>iii. Existência e tamanho dos descontos por crescimento anual</li> <li>iv. Prazo</li> <li>v. Emissão de faturas corretas</li> </ul> </li> <li>e) Apoio promocional e publicitário               <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Publicidade na mídia</li> <li>ii. Apoio promocional no ponto de vendas</li> <li>iii. Ajuda do fornecedor no merchandising</li> <li>iv. Existência de incentivos ao trade</li> </ul> </li> <li>f) Entrega               <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Entrega de acordo com os requerimentos do cliente</li> <li>ii. Entrega confiável</li> </ul> </li> <li>g) Fatores subjetivos               <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Fatores pessoais</li> <li>ii. Fatores inter-pessoais</li> </ul> </li> </ul>

FONTE: adaptado de MCGOLDRICK e DOUGLAS (1983)

O tempo necessário nesse processo pode variar de acordo com o método de avaliação e o número de pessoas envolvidas no processo de decisão, ao final do qual a nova marca poderá ser aceita ou rejeitada. Nesse último caso, o fornecedor deveria determinar quais fatores foram determinantes da rejeição e considerar a possibilidade de modificação, de maneira a fazê-los mais atraentes para comerciante. De maneira inversa, se a decisão é de aceitar a nova marca, o comerciante deve decidir entre descontinuar alguma das marcas correntes ou acrescentar a nova marca ao seu portfólio de produtos. As marcas atualmente comercializadas deverão satisfazer os fatores considerados importantes pelo comerciante para comercializar uma determinada marca.

A proposta de McGoldrick e Douglas (1983) foi escolhida como marco teórico principal deste trabalho por algumas razões. Em primeiro lugar, é um trabalho que estabelece previamente que fatores influenciam o varejista ao decidir por um fornecedor, o que diminui a possibilidade de um viés ligado à escolha dos fatores a serem avaliados. Além disso, é um estudo que utilizou uma amostra representativa do segmento de varejistas sobre o qual procurava inferências. Replicando-se esse *design* de pesquisa, é possível a generalização de resultados para o pequeno varejista dos canais alimentar e bar. Por último, uma pesquisa em várias bases de dados não foi capaz de identificar replicações desse estudo no Brasil, o que abre uma perspectiva muito interessante de realizar a sua verificação em uma realidade brasileira. Para tanto, seguem no próximo capítulo os aspectos metodológicos dessa verificação.

### 3 METODOLOGIA

Neste capítulo, apresenta-se a metodologia utilizada na realização da pesquisa. Inicialmente se faz uma breve revisão da metodologia empregada historicamente na pesquisa do comportamento de compra do varejista, para em seguida especificar o problema, mostrando as perguntas de pesquisa e a definição constitutiva e operacional das variáveis. A seguir, será realizada a sua delimitação metodológica, apresentando o delineamento da pesquisa, a população e amostra utilizada e as técnicas para coleta e tratamento dos dados obtidos.

Hanse e Skytte (1998) fazem comentários sobre a metodologia utilizada no estudo do comportamento de compra do varejista. Muitas das primeiras pesquisas, entre 1961 e 1977, foram exploratórias e qualitativas, com a entrevista de poucos profissionais de compras de alguns supermercados. Mais tarde a maioria dos estudos aplicou a estratégia de revisar os estudos precedentes, realizar algumas entrevistas piloto e aplicar um questionário a um número significativo de compradores, sendo que poucos desses estudos revelaram em profundidade a metodologia utilizada, o que torna difícil determinar qual a metodologia mais apropriada. Alguns pesquisadores utilizaram diferentes versões de um *design* de pesquisa que gera um certo número de perfis de produto e fornecedor que são avaliados pelo respondente. Os resultados são submetidos a uma análise de variância, levando à identificação dos fatores mais importantes. Outros tentaram modelar a decisão de compra investigando uma quantidade significativa de decisões de compra e usando diferentes métodos estatísticos (tais como análise discriminante, regressão, logit, entre outras) para prever a aceitação de um produto, com uma taxa de sucesso entre 70 e 85% na maioria das vezes.

#### 3.1 Especificação do Problema

Segundo Kerlinger (1980), um problema de pesquisa é uma pergunta que tenta responder de que maneira as variáveis estão relacionadas. Em pesquisa científica, é necessário adotar critérios que ajudem o pesquisador a formular problemas que sejam realmente problemas de pesquisa científica. Ele deve expressar uma relação entre variáveis, perguntando se “A está relacionado com B” ou “como A e B se relacionam com C”. O problema deve ser apresentado na forma

interrogativa, uma vez que esse formato apresenta o problema diretamente. Ele deve também permitir que as variáveis do problema sejam testadas empiricamente, ou seja, que possa ser obtida evidência real sobre a relação formulada no problema. Assim, problemas de engenharia, que perguntam “como fazer alguma coisa”, e questões de valor, que perguntam o que é “bom”, “mau”, “melhor”, “desejável”, o que “deve” ou que “precisa” ser feito, não são problemas de pesquisa científica, pois não são cientificamente testáveis.

O problema proposto para esta pesquisa científica pode ser formulado pela pergunta **“Quais os fatores que influenciam a escolha de um fornecedor de doces por pequenos varejistas alimentares em Curitiba, e qual a ordem de importância em que esses fatores se apresentam?”**

### **3.1.1 Perguntas de Pesquisa**

Segundo Kerlinger (1980), o uso de perguntas de pesquisa permite que o pesquisador minimize a distorção causada pelas suas preferências ao testar aspectos da realidade. No total, são três as perguntas de pesquisa deste trabalho, derivadas do modelo inicialmente verificado por McGoldrick e Douglas (1983).

- a) Quais as variáveis que influenciam um varejista para que escolha comercializar uma determinada marca de um determinado tipo de doce, em Curitiba (PR)?
- b) Qual o grau de influência de cada variável ao influenciar a comercialização de uma determinada marca de um determinado tipo de doces, em Curitiba (PR)?
- c) Quais os fatores resultantes do agrupamento dessas variáveis em um número menor de fatores que influenciam a escolha de um fornecedor de doces por pequenos varejistas em Curitiba (PR)?
- d) Como se comparam varejistas do canal tradicional com os do canal bar, em relação à importância das variáveis e fatores resultantes do seu agrupamento, em Curitiba (PR)?

### 3.1.2 Definição Constitutiva e Operacional das Variáveis

Kerlinger (1980) refere-se à definição constitutiva de variáveis como a sua definição utilizando palavras, insuficiente porém para propósitos científicos. O cientista precisa definir as variáveis de uma certa maneira que permita que sejam testadas, o que leva à sua definição operacional, que é uma ponte entre os conceitos e as observações. Ela atribui um significado a um construto, a partir da especificação das atividades necessárias para medi-lo ou manipulá-lo.

Seguem as definições constitutiva (DC) e operacional (DO) das variáveis.

#### 3.1.2.1 Variáveis Influenciadoras da Escolha de um Fornecedor

As variáveis independentes no modelo de escolha de um fornecedor são os motivos que influenciam a decisão de comercialização de um determinado produto de um determinado fornecedor por um pequeno varejista, conforme descrito em McGoldrick e Douglas (1983). Este trabalho sempre se referirá às razões para comercializar produtos provenientes da indústria de doces. A mensuração dessas variáveis será realizada pela mensuração de motivos identificados como importantes para a decisão de comercializar mais de um produto da indústria de doces. Quatorze dessas variáveis são derivadas de dezenove daqueles identificados por McGoldrick e Douglas (2003), enquanto que as demais foram identificados pela equipe de pesquisa. Todas as variáveis foram confirmadas em entrevistas semi-estruturadas com profissionais do setor atacadista/ distribuidor. A mensuração é realizada a partir da pergunta do nível de importância de cada variável, em escalas de Likert de 4 pontos: nada importante, pouco importante, importante e muito importante. Seguem as variáveis com a sua respectiva definição constitutiva e operacional.

<b>Variável</b>	<b>Definição constitutiva</b>	<b>Definição operacional</b>
Confiabilidade geral	Grau de confiabilidade do fornecedor quanto a sempre cumprir compromissos estabelecidos	importância atribuída pelo pequeno varejista aos motivos abaixo, em escala de Likert de 4 pontos O fornecedor sempre cumpre o que promete
Troca de produtos vencidos	Política do fornecedor de trocar produtos vencidos	O fornecedor troca produtos vencidos
Frequência de visita	Frequência de visita dos vendedores do fornecedor	Ele tem vendedores que visitam a loja com frequência

<b>Variável</b>	<b>Definição constitutiva</b>	<b>Definição operacional</b> importância atribuída pelo pequeno varejista aos motivos abaixo, em escala de Likert de 4 pontos
Conhecimento dos produtos	Nível de conhecimento dos produtos pelos vendedores do fornecedor	Ele tem vendedores que conhecem os produtos
Qualidade dos produtos	Qualidade dos produtos comercializados pelo fornecedor	Fornecer marcas de qualidade
Giro dos produtos fornecidos	Potencial de giro dos produtos comercializados pelo fornecedor	Fornecer produtos que giram rapidamente
Margem de lucro dos produtos	Margem de lucro dos produtos comercializados pelo fornecedor	Fornecer produtos com altas margens de lucro
Variedade	Variedade de produtos, sabores, tamanhos e versões comercializados pelo fornecedor	Tem uma ampla variedade de produtos, sabores, tamanhos e versões
Descontos por volume	Política de oferecer descontos para a compra de certos volumes de produtos	Trabalha com descontos para compra de volumes maiores
Prazo de pagamento	Política de oferecer prazo de pagamento	Dá prazo de pagamento
Publicidade	Atividade publicitária dos produtos comercializados pelo fornecedor	Fornecer produtos que fazem publicidade na mídia
Promoções ao consumidor	Atividade promocional ao consumidor dos produtos comercializados pelo fornecedor	Fornecer produtos que fazem promoções para o consumidor
Produtos que estão na moda	Fato de o fornecedor fornecer produtos que estão na moda	Fornecer produtos que estão na moda
Material de merchandising	Política de o fornecedor disponibilizar material de merchandising no ponto de vendas	Disponibiliza material de merchandising no ponto de vendas
Incentivo aos funcionários	Política de oferecer incentivos aos funcionários da loja	Oferece incentivos aos funcionários da loja
Confiabilidade de prazo de entrega	Grau de confiabilidade do fornecedor em termos de realizar as entregas no prazo correto	Faz entrega no prazo certo
Confiabilidade de quantidade de entrega	Grau de confiabilidade do fornecedor em termos de realizar as entregas na quantidade correta	Faz entrega na quantidade certa
Relacionamento	Relacionamento dos vendedores do fornecedor com os vendedores da loja	Tem bom relacionamento com os vendedores da loja
Preço baixo ao consumidor	Preço ao consumidor dos produtos comercializados pelo fornecedor	Tem produtos com preço baixo ao consumidor final
Fornecedor com os preços mais baixos	Preço dos produtos comercializados pelo fornecedor em comparação com os demais fornecedores	Entre todos os fornecedores, é o que tem preços mais baixos
Venda sem nota ou com meia nota	Flexibilidade do fornecedor em termos de vender sem nota fiscal ou com nota fiscal com valores menores que o real	Vende sem nota ou com meia nota
Exclusividade para alguns produtos	Fato de o fornecedor possuir exclusividade na comercialização de algumas linhas de produtos	Ele é o único fornecedor que oferece algumas linhas de produtos

### 3.1.3. Métodos de Análise de Dados e Validade do Instrumento de Coleta

#### 3.1.3.1 Confiabilidade do Instrumento de Coleta de Dados

Segundo Pasquali (1997), a confiabilidade de um teste (também chamada de precisão, fidedignidade, estabilidade, constância, equivalência e consistência interna) diz respeito à capacidade de medir uma característica sem erros. Ou seja,

um teste deve produzir os mesmos resultados ao medir o mesmo sujeito em ocasiões diferentes, ou testes equivalentes devem produzir resultados equivalentes ao medir o mesmo sujeito ao mesmo tempo. Cronbach (1996) afirma que o erro se refere a uma variação indesejada no resultado de uma medida, e é definido como a diferença entre o resultado observado e o resultado verdadeiro de uma dada variável.

A análise da confiabilidade do instrumento de medida requer a execução do teste em ocasiões diferentes, ou de testes equivalentes ao mesmo tempo, com a conseguinte verificação do coeficiente de correlação entre essas duas medidas observadas. Nessas duas ocasiões, a correlação entre os resultados encontrados deve se aproximar de um, e quanto maior o erro, mais a correlação se afasta de um. O coeficiente de confiabilidade define-se como função da covariância entre duas formas paralelas de um teste, da seguinte maneira (PASQUALI, 1997; CRONBACH, 1996):

$$r_{tt} = 1 - (s^2_E / s^2_T), \text{ em que}$$

$r_{tt}$ : coeficiente de confiabilidade

$s^2_E$ : variância erro da medida

$s^2_T$ : variância total do teste

Pasquali (1997) afirma que o problema prático dessa definição é que a variância de erro não é dada pelas medidas dos testes, de maneira que deve ser estimada a partir da variância total, de onde surgem as técnicas de estimação do coeficiente de confiabilidade. Dois tipos de análises estatísticas dos dados podem ser utilizados na estimação do coeficiente de confiabilidade: as técnicas de correlação e as técnicas alfa. Os índices mais utilizados são a obtenção do coeficiente de correlação entre diferentes eventos de mensuração de um construto e o alfa de Cronbach. O primeiro expressa o nível de correspondência que existe entre dois eventos, e pode ser aplicado segundo três diferentes delineamentos de coleta de dados, como mostra o quadro 4, porém apresenta diversos problemas que às vezes podem ser difíceis de serem superados.

No caso específico da coleta de dados deste trabalho, as duas primeiras técnicas não puderam ser aplicadas, pois os entrevistados foram abordados somente uma vez, e por uma única forma de teste. Seria possível aplicar a técnica

das duas metades, porém segundo Pasquali (1997) essa técnica exige que as duas metades sejam equivalentes, com o mesmo nível de dificuldade e de discriminação e os mesmos índices de consistência interna, exigências demais para assumi-la com tranqüilidade.

Quadro 4 – Delineamentos de coleta de dados para aplicação do método do coeficiente de correlação

Técnica	Procedimento empírico	Coeficiente	Vantagem	Desvantagem
Formas paralelas	Aplicar duas formas paralelas de um teste à amostra representativa de sujeitos e calcular a correlação entre elas	Equivalência	Bate diretamente com o conceito de confiabilidade	Difícil conseguir formas perfeitamente paralelas, i.e., medir o mesmo traço latente com itens diferentes
Teste – Re-teste	Aplicar o mesmo teste aos mesmos sujeitos em duas ocasiões diferentes, e calcular a correlação entre elas	Estabilidade ou constância	Garantia de equivalência (paralelismo), pois se trata do mesmo teste	Difícil definir intervalo de tempo ideal entre as duas ocasiões, bem como controlar eventos que ocorras entre elas
Duas metades	Aplicar um teste à amostra representativa; dividir o teste em duas partes (itens pares vs. ímpares, 1ª e 2ª metades ou outra divisão); calcular a correlação entre as duas metades; aplicar a correlação de Spearman-Brown	Consistência interna do teste	Exige apenas uma aplicação (evita eventos temporais)	Difícil garantir equivalência das duas metades. A técnica de 1ª e 2ª metades não controla a fadiga dos testandos ao tomar a 2ª metade

Fonte: adaptado de Pasquali (1997)

Dessa forma, optou-se por utilizar o alfa de Cronbach para avaliar a consistência interna do instrumento de coleta de dados. Segundo Pasquali (1997), o alfa de Cronbach vai de 0 a 1, e procura verificar a consistência interna do teste pela análise da consistência interna dos itens, verificando a congruência que cada um deles tem com o restante dos itens do mesmo teste. Dessa maneira, valores de alfa próximos de zero indicam ausência de consistência interna, enquanto que valores de alfa iguais a um indicam consistência de 100%. Existem fatores externos ao conteúdo do teste que afetam sua confiabilidade, sendo dois particularmente relevantes: a variabilidade da amostra (quanto maior, maior o índice de confiabilidade) e o comprimento do teste (quanto mais itens tiver o teste, maior o

índice de confiabilidade). O alfa também pode ser calculado com base na análise fatorial, sendo mais utilizados os coeficientes teta ( $\theta$ ) de Carmines e ômega ( $\omega$ ) de Heise e Bohrnstedt (PASQUALI, 1997; PETERSON, 1994).

Segundo Cronbach (1996), o examinador pode organizar as medidas em partes e examinar a sua consistência, obtendo o coeficiente alfa ( $\alpha$ ), que é uma correlação intraclasse, e pode ser obtido pela expressão abaixo:

$$\alpha = \frac{n / (n-1)}{1 - \Sigma s_i^2 / s_T^2}$$

$n$  : número de itens

$\Sigma s_i^2$  : soma da variância dos  $n$  itens

$s_T^2$  : variância total das medidas do teste

Segundo Hair, Babin, Money e Samouel (2005), o valor mínimo normalmente aceito para o alfa é 0,7, embora valores mais baixos possam ser aceitos dependendo dos objetivos de pesquisa. Já Malhotra (2006) afirma que um valor de 0,6 ou menos é considerado insatisfatório, enquanto Peterson (1994) analisou 4.286 estudos e apresenta valores médios para 20 diferentes construtos, com valores variando de 0,70 para valores e crenças a 0,82 para satisfação com o trabalho (distribuição percentual na figura 8). Para o cálculo do coeficiente alfa neste trabalho, utilizou-se o pacote estatístico SPSS para Windows, versão 15.

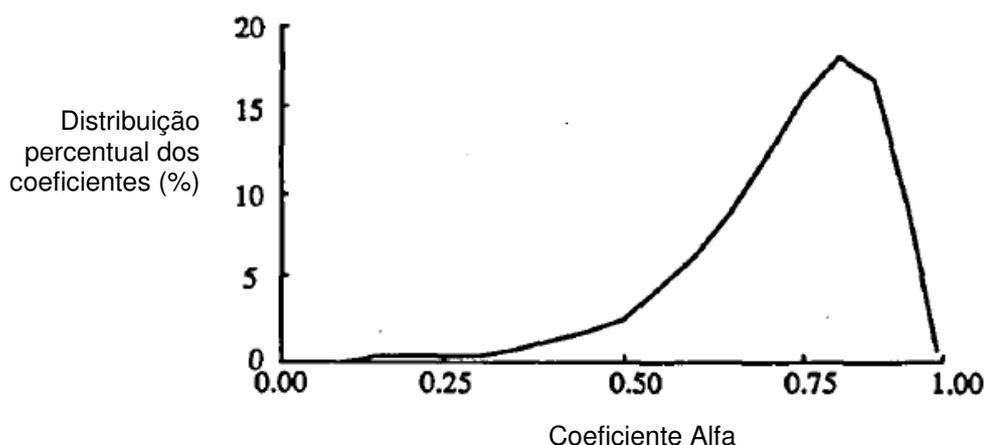


Figura 8 – Distribuição percentual dos coeficientes alfa em 4.286 estudos.  
Fonte: adaptado de Peterson (1994)

### 3.1.3.2 O Modelo de Análise Fatorial

Neste trabalho aplica-se um modelo de análise fatorial às variáveis coletadas, que permite a redução ou simplificação dos dados obtidos. Essa classe de métodos multivariados permite sintetizar as informações de um grande número de variáveis em um número muito menor de fatores, identificando relações latentes (não facilmente identificáveis) e combinando variáveis em alguns fatores. Assim, é possível construir uma escala de medida para fatores que controlam as variáveis originais (KLEINBAUM e KUPPER, 1978; HAIR, ANDERSON, TATHAM e BLACK, 1998; MAROCO, 2003; HAIR, BABIN, MONEY e SAMOUEL, 2005; MALHOTRA, 2006).

Maroco (2003) afirma que o objetivo principal da análise fatorial é atribuir um valor a construtos que não são diretamente observáveis, ao ponderar respostas altamente correlacionadas entre várias variáveis. Malhotra (2006) menciona a existência de numerosas aplicações para a análise fatorial, entre as quais a segmentação de mercado para identificar as variáveis latentes segundo as quais se agrupam consumidores, a determinação dos atributos de uma marca que influenciam a escolha do consumidor na definição dos hábitos de consumo do mercado-alvo e estudos sobre preço, para identificar as características dos consumidores sensíveis a preços. A solução fatorial pode ser utilizada para determinar variáveis a serem analisadas em outras análises multivariadas, como a análise de regressão ou a análise discriminante, conforme indicam Kleinbaum e Kupper (1978).

Segundo Hair, Anderson, Tatham e Black (1998), a técnica de análise fatorial pode ser usada para analisar tanto variáveis dependentes quanto independentes. Nela, as variáveis são analisadas todas juntas para identificar padrões ou fatores subjacentes, a partir de combinações lineares dessas variáveis, que sintetizam as variáveis originais com base nesses padrões (relações latentes). Assim, cada fator será uma combinação linear das variáveis originais utilizadas. Ainda segundo esses autores, não se deve utilizar esse método em amostras menores que 50, utilizando-se preferencialmente o mínimo de 100 observações. Como uma regra mais geral, o tamanho mínimo da amostra deve ser cinco vezes o número de variáveis analisadas, e o tamanho de amostra mais aceitável deve ser 10 vezes maior que o número de

variáveis. Para determinar os fatores a serem derivados das variáveis originais, o pesquisador deve determinar que tipo de modelo fatorial usar e como a solução fatorial inicial deve ser articulada para facilitar a interpretação. Este estudo atende a esses critérios, pois tem 22 variáveis e uma amostra de 183 entrevistas.

Malhotra (2006) afirma que a análise fatorial é matematicamente semelhante à análise de regressão múltipla, uma vez que em ambas as variáveis são articuladas como uma combinação linear de fatores subjacentes. Segundo ele e ainda Kleinbaum e Kupper (1978), a representação matemática do modelo pode ser expressa como a seguir:

$$X_i = A_{i1} F_1 + A_{i2} F_2 + A_{i3} F_3 + \dots + A_{im} F_m + V_i U_i$$

em que:

$X_i$  :  $i$ -ésima variável padronizada

$A_{ij}$  : coeficiente padronizado de regressão múltipla da variável  $i$  sobre o fator comum  $j$

$F_j$  : fator comum

$V_i$  : coeficiente padronizado de regressão da variável  $i$  sobre o fator único  $i$ .

$U_i$  : fator único para a variável  $i$

$m$  : número de fatores comuns

Ainda segundo a mesma obra, os fatores comuns podem ser expressos como combinação linear das variáveis observáveis, de modo que os fatores derivados das variáveis originais podem ser modelados como:

$$F_i = W_{i1} X_1 + W_{i2} X_2 + W_{i3} X_3 + \dots + W_{ik} X_k$$

em que:

$F_i$  : estimativa do  $i$ -ésimo fator

$W_{ij}$  : peso ou coeficiente do escore fatorial

$k$  : número de variáveis

Segundo Hair, Babin, Money e Samouel (2005), a determinação dos fatores é realizada com a associação das cargas fatoriais de cada variável a cada fator. As

cargas fatoriais são os multiplicadores das variáveis, na combinação linear que compõe os fatores, e representam as correlações entre cada uma das variáveis originais e os fatores extraídos, podendo variar entre -1 e +1. Quanto maior a carga, mais importante é a variável na nomeação de um fator, sendo orientações típicas as seguintes: cargas maiores que 0,30 são consideradas aceitáveis, enquanto que cargas acima de 0,50 são moderadamente importantes e acima de 0,70 são muito importantes.

A redução das variáveis a fatores subjacentes pode ser realizado de mais de uma maneira. Duas delas são a análise de componentes principais e a análise fatorial comum, também chamada de análise fatorial exploratória. O primeiro usa toda a variação no conjunto de variáveis, reduzindo o conjunto original de variáveis a um grupo menor, chamado de componentes principais, com o objetivo de explicar o máximo possível da variância original por alguns componentes principais. Esse modelo utiliza os três tipos de variância na derivação de soluções fatoriais: a variância comum, compartilhada por todas as variáveis, a variância única, específica para uma variável, e a variância de erro, resultante de um erro na mensuração ou na coleta de dados. A análise fatorial comum, ou exploratória, utiliza somente a variância comum para derivar fatores, com o objetivo de identificar dimensões subjacentes (latentes) das variáveis originais, possibilitando descrevê-las em termos de suas dimensões comuns (HAIR, BABIN, MONEY e SAMOUEL, 2005; MALHOTRA, 2006). Malhotra (2006) menciona ainda que existem outros métodos para estimar os fatores comuns, incluindo o método dos mínimos quadrados não-ponderados, o método dos mínimos quadrados generalizados, a máxima verosimilhança, o método alfa e a fatoração da imagem. Jolliffe (2002) discute as diferenças entre a análise de componentes principais e a análise fatorial, defendendo a idéia de que ambas as técnicas possuem diversas diferenças, mas ambas têm a intenção de reduzir o número de dimensões de um vetor de variáveis aleatórias.

Os fatores derivados do método de análise das componentes principais são constituídos principalmente da variância comum e de uma parcela muito menor das variâncias única e de erro, além de tenderem a ser mais estáveis, razão pela qual este método é o mais usado (HAIR, BABIN, MONEY e SAMOUEL, 2005).

Na realização da análise e redução das variáveis, Malhotra (2006) apresenta uma lista de estatísticas relevantes, descritas a seguir:

- Teste de esfericidade de Bartlett: usada para testar a hipótese de que as variáveis não são correlacionadas na população. Baseia-se na transformação qui-quadrado do determinante da matriz de correlação. Um valor elevado da estatística de teste favorece a rejeição da hipótese nula, de que as variáveis não são correlacionadas na população, e a análise fatorial é adequada. Para que isso aconteça, o p-valor deve ser menor que 0,001 (Maroco, 2003).
- Matriz de correlação: exibe as correlações simples entre todas as variáveis incluídas na análise. Para que a análise fatorial seja adequada, as variáveis devem ser correlacionadas, da mesma maneira que variáveis altamente correlacionadas entre si também se correlacionam com os mesmos fatores.
- Comunalidade: porção da variância de uma variável compartilhada com todas as outras variáveis consideradas, e também a porção da variância explicada pelos fatores comuns.
- Autovalor (*eigenvalue*): variância total explicada por cada fator.
- Cargas fatoriais: correlações simples entre as variáveis e os fatores. A matriz de fatores contém as cargas fatoriais de todas as variáveis em todos os fatores extraídos. Deve ser rotacionada para a determinação dos componentes dos fatores, de maneira que variáveis com cargas fatoriais inferiores a 0,5 sejam eliminadas.
- Gráfico das cargas fatoriais: gráfico das variáveis originais usando as cargas de fatores como coordenadas.
- Medida de adequação de amostra de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO): indica a adequação da análise fatorial, com valores entre 0,5 a 1,0 indicando que a análise é apropriada.
- Porcentagem de variância: percentual da variância total atribuída a cada fator.
- Resíduos: diferenças entre as correlações observadas, dadas na matriz de correlação de entrada e as correlações reproduzidas, conforme estimado pela matriz de fatores.

- Gráfico de declive (*scree plot*): plotagem de autovalores versus número de fatores, por ordem de extração.

Moroco (2003) afirma que o teste de esfericidade de Bartlett é uma estatística relevante na verificação da adequação da amostra, embora pouco utilizada, por ser muito sensível à dimensão da amostra. Ela determina se as correlações entre as variáveis originais são elevadas o suficiente para que a análise fatorial tenha utilidade na estimação de fatores comuns. A hipótese nula do teste é de que as variáveis não são suficientemente correlacionadas, e pela estatística de teste, é rejeitada quando a distribuição qui-quadrado é maior ou igual que a tabelada com  $p(p-1)/2$  graus de liberdade.

A solução encontrada para um modelo de análise fatorial pode não ser interpretável, quando não for possível atribuir um significado empírico aos fatores extraídos. Os fatores extraídos podem ser transladados multiplicando a matriz de cargas fatoriais por uma matriz ortogonal, resultando na rotação dos eixos fatoriais, o que não altera a estrutura dos dados (MOROCO, 2003). Hair, Babin, Money e Samouel (2005, p. 392) afirmam que se costuma realizar a rotação da análise fatorial com o objetivo de facilitar a interpretação da solução fatorial obtida, ao permitir diferentes “visões” dos mesmos dados (aspas presentes no original). Afirmam ainda que um dos principais objetivos da rotação é examinar se uma estrutura simples pode ser obtida (i.e., cada variável original está altamente relacionada a somente um fator latente, e pouco relacionada com os demais fatores derivados), o que fornece evidência de validade convergente e discriminante do instrumento de coleta de dados. A rotação dos fatores pode ser ortogonal, em que se objetiva a obtenção de fatores não-correlacionados, ou oblíqua, que retrata a relação entre as variáveis de modo mais aproximado. Moroco (2003) afirma que a rotação oblíqua é contrária ao fundamento do modelo de análise fatorial de que existe um conjunto de fatores ortogonais que explica as intercorrelações entre as variáveis.

Segundo os mesmos autores, existem diversos procedimentos para realizar a rotação ortogonal, sendo o mais utilizado o Varimax. Segundo Moroco (2003), seu objetivo é obter uma estrutura fatorial na qual somente uma das variáveis originais esteja associada a um determinado fator, e pouco associada aos demais. Este mesmo autor menciona também o método Quartimax, que busca uma estrutura fatorial em que todas as variáveis tenham altas cargas fatoriais em um determinado

fator (fator geral), e cada variável tenha carga fatorial elevada em outro fator (fator comum) e reduzida nos demais. É apropriada quando o pesquisador suspeita que a estrutura fatorial possa ser explicada por um fator geral e um ou mais fatores comuns.

A decisão do número de fatores a reter é descrita por Hair, Babin, Money e Samouel (2005) como complexo, com a possibilidade de múltiplas soluções e cujo objetivo é derivar um conjunto de fatores que sejam teoricamente significativos, relativamente fáceis de interpretar e que explicam o máximo possível da variância original. Esses autores afirmam que o pesquisador conta com diversos métodos para auxiliá-lo nessa tarefa, citando os critérios da raiz latente e da porcentagem de variância como os mais utilizados, enquanto Malhotra (2006), menciona estas e mais quatro abordagens: a determinação a priori, a determinação com base em um gráfico de declive, a determinação com base em confiabilidade meio a meio e a determinação com base em testes de significância. Segue uma descrição de cada um deles, de acordo com ambas as obras:

- Critério da raiz latente: são retidos apenas os fatores com variância maior que 1,0, determinada pelo valor do seu autovalor. Hair, Babin, Money e Samouel (2005) definem autovalor como a soma do quadrado da carga das variáveis que o compõe, e indica a importância relativa de cada fator para explicar a variância no conjunto de variáveis que estão sendo analisadas, enquanto que a “comunalidade” indica quanto da variância de uma determinada variável é explicada pelos fatores derivados, e é obtida pela soma do quadrado da carga de todos os fatores para uma determinada variável. Malhotra (2006) afirma que se o número de variáveis for inferior a 20, o número de fatores será conservador.
- Porcentagem de variância: determina-se o número de fatores de maneira que a porcentagem acumulada da variância extraída pelos fatores atinja um determinado nível (no mínimo 60%, segundo ambos os autores).
- Determinação a priori: especificação do número fatores, baseada em conhecimento prévio.
- Gráfico de declive (scree plot): plotagem de autovalores versus número de fatores, ordenado pela ordem de extração, que apresenta uma acentuada interrupção entre os fatores com altos autovalores e o restante dos fatores.

Malhotra (2006) afirma que o ponto após essa interrupção denota o número de fatores, geralmente superior ao número de fatores determinado pelo critério da raiz latente.

- Confiabilidade meio a meio: a amostra é dividida, com a conseguinte análise fatorial de cada sub-amostra, sendo retidos os fatores com elevada correspondência de cargas fatoriais ao longo de ambas.
- Testes de significância: retenção somente dos fatores cujos autovalores sejam estatisticamente significativos. Segundo Malhotra (2006), em amostras superiores a 200, muitos fatores tendem a ser significativos, embora respondam por uma pequena parcela da variância total.

Os mesmos autores afirmam que a fase final da análise fatorial é determinar o nome dos fatores resultantes, com base nas variáveis que têm alta carga para cada fator, em busca de um significado subjacente comum entre elas. Muitas vezes uma variável terá altas cargas em mais de um fator, o que não significa que a análise esteja incorreta, mas dificulta a denominação dos fatores.

## **3.2 Delimitação da Pesquisa**

### **3.2.1 Delineamento da Pesquisa**

Segundo Gil (2002), é possível classificar as pesquisas em três grandes grupos, de acordo com seus objetivos gerais: exploratórias, descritivas e explicativas. Malhotra (2006) afirma que a concepção da pesquisa pode ser classificada como exploratória ou conclusiva, subdividindo a última em pesquisa descritiva e pesquisa causal, também chamada de explicativa.

Pode-se afirmar que a definição de um tipo de pesquisa serve como marco teórico de uma pesquisa, ou seja, como uma aproximação conceitual. Todavia, para se confrontar a visão teórica com os dados da realidade, ou seja, com um recurso empírico, é necessário traçar um modelo conceitual, além de um modelo operacionalizável da pesquisa. O delineamento refere-se, assim, ao planejamento da pesquisa em sua visão mais ampla. Envolve a diagramação do projeto, a previsão da análise e a interpretação dos dados coletados.

Entre outros aspectos, delinear uma pesquisa significa também considerar o ambiente em que os dados foram coletados, bem como as formas de controle das variáveis envolvidas. A determinação dos procedimentos e possibilidades de observação e coletas de dados reflete uma das mais significantes dimensões do delineamento. Nessa dimensão, a pesquisa também pode ser dividida em experimental, quase experimental e não experimental.

De acordo com esses princípios, o delineamento deste trabalho pode ser considerado descritivo, uma vez que procura descrever certos aspectos do comportamento de compra de pequenos varejistas, no modelo utilizado para explicar o fenômeno da adoção de determinados fornecedores por varejistas.

Segundo Gil (2002), a pesquisa descritiva estabelece relações entre variáveis através da descrição das características de determinado fenômeno ou população. Espírito Santo (1992) explica que a pesquisa descritiva representa apenas o que é a realidade, enquanto Vieytes (2004) afirma que esse tipo de pesquisa busca obter um perfil do objeto de pesquisa, e permite predizer, ainda que em grau mínimo, o seu comportamento. Para tanto, são necessárias algumas definições essenciais a esse delineamento de pesquisa:

- Conhecimento com precisão das características que serão medidas
- Definição da população e a amostra adequada aos objetivos do estudo
- Definição das técnicas de coleta e análise dos dados

Algumas pesquisas descritivas têm por objetivo conhecer as características de um grupo como, por exemplo, gênero, renda e nível de escolaridade. Em outros casos, esse tipo de pesquisa busca identificar crenças, opiniões e atitudes de uma população. Também são exemplos de pesquisa descritiva os estudos que demonstram as relações entre variáveis, como a preferência por determinado partido político e a renda ou escolaridade dos eleitores (GIL, 2002; VIEYTES, 2004).

Em alguns casos, as pesquisas descritivas extrapolam o objetivo de descrever as relações entre as variáveis envolvidas, pretendendo entender a natureza destas relações. Aproximam-se, assim, das pesquisas explicativas. Outras, porém, acabam servindo para proporcionar uma nova visão ou entendimento do problema, aproximando-se das pesquisas exploratórias.

Pesquisadores das ciências sociais que buscam atuação prática de seus estudos, normalmente utilizam as pesquisas exploratórias e descritivas. Pelo mesmo motivo, esses dois tipos de pesquisa são muito demandados por empresas, partidos políticos e institutos educacionais (GIL, 2002).

Segundo Malhotra (2006), o estudo descritivo procura fundamentalmente descrever algo, normalmente características ou funções de mercado. Ele é apropriado para as seguintes finalidades:

- a) Descrever características de certos grupos, como consumidores, vendedores, organizações ou áreas de mercado.
- b) Estimar a porcentagem de uma certa população que exhibe um determinado comportamento.
- c) Verificar a percepção em relação a certos produtos.
- d) Relacionar o grau de associação entre variáveis e realizar previsões.

Conforme Malhotra (2006), as pesquisas descritivas podem ser classificadas como estudos transversais e longitudinais. Estudos transversais envolvem a coleta de dados amostrais de uma população somente uma vez. Esses estudos são chamados de transversais únicos quando uma única amostra é coletada uma única vez, e de transversais múltiplos quando duas ou mais amostras são levantadas somente uma vez. Os estudos longitudinais envolvem medições repetidas de uma mesma amostra fixa da população, ao longo do tempo. Dessa forma, o pesquisador pode analisar mudanças ocorridas nas variáveis, durante determinado intervalo de tempo.

De acordo com a perspectiva temporal, este estudo pode ser classificado como transversal, pois a coleta de dados será realizada somente uma vez no decorrer do tempo (SELLTIZ, WRIGHTSMAN e COOK, 1987; MALHOTRA, 2006; HAIR, BABIN, MONEY e SAMOUEL, 2005).

O delineamento deste trabalho também pode ser definido como não-experimental, uma vez que não se mostra possível manipular variáveis, como também manter uma seleção aleatória dos sujeitos ou condições do estudo empreendido. A pesquisa não-experimental tem como característica analisar variáveis que não podem ser manipuladas como é o caso da inteligência, valores ou classe social. Assim sendo, deve-se atentar que as conclusões tiradas nas

pesquisas não-experimentais têm sua importância destacada, só não sendo empiricamente tão confiáveis quanto aquelas geradas a partir dos estudos experimentais (KERLINGER, 1980).

A unidade de análise considerada foi o varejista, representado pelo proprietário, sócio ou, no caso de lojas de conveniência, o gerente, desde que responsável pelas compras.

Para realizar a verificação do modelo descritivo teórico e a validação do instrumento de coleta de dados e da escala de medida, foram utilizadas técnicas quantitativas multivariadas de análise de dados, descritas adiante.

### **3.2.2 População**

Richardson et al (1999, p. 157) definem universo ou população como “um conjunto de elementos que possuem determinadas características”. A população deste trabalho são as empresas de varejo do canal tradicional e bar (padarias, mercearias, lojas de conveniência, empórios, armazéns, mercadinhos, bares, lanchonetes, pastelarias, etc.), localizadas em Curitiba (PR), que comercializem doces.

Um censo é uma contagem total de alguma característica de população, e é algo irrealista quando a população-alvo é muito grande. Neste caso específico, a população-alvo (pequenos comerciantes dos canais tradicional e bar) é de cerca de 11.000 pontos de vendas, portanto foi necessário trabalhar nesta pesquisa com uma amostra de pontos de vendas (LEVINE, STEPHAN e KREHBIEL, 2005; MALHOTRA, 2006).

Segundo Hair, Babin, Money e Samouel (2005), a determinação do tamanho da amostra é um procedimento complexo, em que se devem levar em conta diversos fatores, como a variabilidade dos elementos da população-alvo, tipo de amostra exigido, o tempo disponível, o orçamento, o nível de precisão desejado e a intenção de generalizar ou não as descobertas. No cálculo do tamanho da amostra com a utilização de fórmulas estatísticas, três decisões devem ser tomadas:

- O nível de segurança (ou intervalo de confiança), tradicionalmente baseado no julgamento do pesquisador. Historicamente, usa-se 95%, mas valores menores são aceitos quando o risco envolvido é baixo.

- O nível de precisão (quantidade de erro aceitável)
- Variabilidade da população, mensurada pelo desvio-padrão populacional. Normalmente se utiliza uma estimativa com base em estudos anteriores ou em um estudo piloto.

Dessa maneira, o tamanho da população é dado pela expressão (HAIR, BABIN, MONEY e SAMOUEL, 2005; MALHOTRA, 2006):

$$TA = ( GS \times V / PD )^2, \text{ em que:}$$

*TA*: é o tamanho da amostra.

*V*: é a variabilidade, dada pelo desvio-padrão populacional.

*GS*: é o grau de segurança, dado pelo número de erros padrão para o grau de segurança especificado para os resultados da pesquisa.

*PD*: é a precisão desejada, dada pela diferença aceitável entre a estimativa da amostra e o valor populacional.

Com base no piloto do estudo, de 24 entrevistas, determinou-se uma aproximação para o desvio-padrão de cada variável (valores entre 0,338 e 1,16). Adotando-se o intervalo de confiança de 95% e uma precisão de 0,20, chegou-se a um tamanho de amostra inicial de 142, pressupondo-se distribuição normal de todas as variáveis. Para os canais tradicional e bar, adotou-se o intervalo de confiança de 90% mantendo os demais parâmetros, chegando-se a um tamanho mínimo de 100 para cada uma das amostras.

O tamanho total da amostra obtida foi de 183 pontos de vendas, sendo 75 do canal tradicional, 104 do canal bar e 4 lojas de conveniência, além de mais 39 entrevistas do canal tradicional para permitir a análise fatorial desse segmento em separado, totalizando 114 entrevistas com varejistas desse canal. O número total de entrevistas foi de 222, portanto. O exame do desvio-padrão de cada variável na amostra total mostrou valores entre 0,338 e 1,00, confirmando a validade da amostra inicialmente escolhida.

### **3.2.3 Tipos, Coleta e Tratamento dos Dados**

#### **3.2.3.1 Equipe e Cronograma de Pesquisa**

A equipe desta pesquisa foi composta de duas alunas de graduação, além do mestrando e do orientador. As fases da pesquisa foram:

- Julho 07: aprovação do projeto de dissertação
- Agosto a outubro 07: fase qualitativa exploratória para construção do questionário estruturado
- Novembro e dezembro 07: realização de 24 entrevistas piloto, para detecção de possíveis problemas no questionário
- Fevereiro a abril 08: coleta de dados em campo
- Maio e junho 08: análise dos dados

#### **3.2.3.2 Tipos de Dados**

Nesta pesquisa foram utilizados dados primários, coletados a partir de entrevistas estruturadas realizadas pessoalmente com o responsável de compras de cada ponto de vendas. Segundo Hair, Babin, Money e Samouel (2005), em entrevistas estruturadas utiliza-se uma seqüência de perguntas predeterminadas, que devem repetidas no mesmo modo com todos os entrevistados, minimizando ao máximo a possibilidade de vieses causados pela influência do entrevistador. Dessa maneira, cada entrevistado recebe a mesma oportunidade para responder às perguntas.

#### **3.2.3.3 Coleta e Tratamento de Dados**

Segundo Hair, Babin, Money e Samouel (2005, p. 159), “um questionário é um conjunto pré-determinado de perguntas criadas para coletar dados dos respondentes”. Para garantir a precisão dos dados devem ser realizadas as seguintes atividades: desenvolvimento geral do questionário, teste de validação e determinação do método de administração, cumpridas conforme segue:

- a) Desenvolvimento geral do questionário: o instrumento de coleta de dados foi criado com base na combinação das variáveis presentes no estudo de McGoldrick e Douglas (1983) com outras resultantes de um exercício coletivo realizado pela equipe de pesquisa, todas submetidas à validação de profissionais do setor atacadista/ distribuidor, em uma fase exploratória de entrevistas semi-estruturadas.
- b) Teste de validação: passo imediatamente preliminar à coleta dos dados da pesquisa, foram realizadas 24 entrevistas-piloto, com o objetivo de detectar eventuais problemas presentes no questionário.
- c) Determinação do método de administração: o questionário estruturado foi administrado pessoalmente, por quatro diferentes pesquisadores, sendo três deles participantes da concepção do questionário e o outro treinado para a sua aplicação em uma seção de duas horas. No momento da aplicação, o entrevistado tinha a possibilidade de ler as variáveis em um cartão especialmente confeccionado para facilitar a visualização das variáveis da pesquisa.

O principal objetivo da fase de construção do questionário era relacionar todas as possíveis variáveis que pudessem influenciar a decisão de escolha dos fornecedores de doces por pequenos varejistas. Para tanto, além da base teórica adaptada de McGoldrick e Douglas (1983), foram utilizadas entrevistas semi-estruturadas com profissionais do setor atacadista distribuidor para verificar a consistência das variáveis escolhidas. No total, foram entrevistados 15 profissionais, sendo 3 supervisores e 7 vendedores da distribuidora de produtos alimentícios CBN, de São José dos Pinhais (PR), com atuação no estado do Paraná, e cinco proprietários de pequenas distribuidoras de doces de Curitiba (PR).

Das 19 variáveis relacionadas por McGoldrick e Douglas (1983), 17 serviram de base para a determinação das 18 variáveis incluídas na lista de variáveis a ser verificada nas entrevistas semi-estruturadas (algumas das variáveis foram aglutinadas em uma só, enquanto que outras foram desdobradas em mais de uma). As duas variáveis retiradas da lista a priori foram “Existência e tamanho dos descontos por crescimento anual”, devido à natureza do ponto de vendas e do mercado brasileiro, que impossibilita essa prática e “Fatores pessoais”, devido à

grande dificuldade de mensurar esse tipo de variável subjetiva. O roteiro de entrevista semi-estruturada iniciava com um breve aquecimento, em que os entrevistados falavam sobre o seu trabalho, incluindo as principais dificuldades e realizações, quais tipos de produto representavam, com destaque para o setor de doces, e quais as características especiais dessa categoria dentro do seu trabalho. Seguia com o questionamento, pensando em todas as categorias de produtos que compõem o setor de doces, de por que alguns varejistas comercializam mais de uma marca de cada tipo de produto, e logo o pedido de que pensem espontaneamente em fatores que influenciam na escolha de uma pequena loja por um ou outro fornecedor. Os entrevistados eram solicitados a relacionar cada fator que lhe viesse à mente, explicando cada um deles com detalhes.

Os principais resultados dessas entrevistas foram dois. Em primeiro lugar, foi retirada do questionário a variável “presença de promotores do fornecedor na loja”, por haver um entendimento unânime de que essa é uma prática inexistente no canal de vendas abordado nessa pesquisa. Em seguida, a variável “notas fiscais emitidas corretamente” foi incluída como componente do fator entrega confiável, uma vez que a principal função reportada para uma nota fiscal correta era a de conferir se a quantidade de entrega estava correta. Para avaliar esse fator, o questionário tinha duas variáveis: “entrega no prazo certo” e “entrega na quantidade certa”.

As variáveis não previstas inicialmente incluídas por serem consideradas muito importantes pelos entrevistados, foram:

- Trocar produtos vencidos
- Visitar a loja com frequência
- Preços mais baixos entre todos os fornecedores
- Exclusividade em algumas linhas de produtos
- Fornecer produtos que estão na moda

Além disso, o fator preço suscitou tamanha importância entre os entrevistados, que se optou por incluir uma variável para quantificá-lo de uma outra maneira, a “margem dos produtos”.

O resultado dessa fase foi uma lista de 22 variáveis a serem convertidas em perguntas e submetidas ao teste piloto, para verificação e detecção de possíveis imprecisões. O teste piloto ocorreu de 22/11 a 03/12/2007, e demonstrou que as

perguntas eram compreensíveis, sendo que apenas uma delas foi modificada, correspondente à variável 7, de “Fornece produtos com margens altas” para “Fornece produtos com altas margens de lucro”. A lista final de perguntas correspondentes às variáveis, bem como a seqüência de modificações nas variáveis ao longo do trabalho podem ser encontrados no apêndice 1.

Os questionários foram codificados em uma planilha MS-Excel pré-formatada, que permite a exportação dos dados para análise em diversos pacotes estatísticos, tendo sido no total levantadas 183 entrevistas válidas, divididas por tipologia de lojas conforme a tabela 2, que também mostra a segmentação da população de lojas em Curitiba e no Sul do país, segundo o instituto de pesquisa de mercado AC Nielsen (2006). Como o número de lojas de conveniência de Curitiba não esteve disponível, optou-se por utilizar o percentual da região sul (2%), mantendo a proporcionalidade de lojas tradicionais e bares presente na amostra de Curitiba. Para possibilitar a análise dos dados também no canal tradicional em separado, foram coletadas mais 39 entrevistas com varejistas desse canal, totalizando 222, em um processo de amostragem não probabilística por conveniência.

Tabela 2 – Composição da amostra obtida e da população em Curitiba e no Sul do Brasil

Tipo de loja	Amostra		População Curitiba		População Sul do Brasil	
	Número de lojas	% do total	Número de lojas	% do total	Número de lojas	% do total
Tradicionais	75	41	4584	42	51.663	47
Loja de conveniência	4	2	ND*		1.699	2
Bar/ lanchonete	104	57	6326	58	58.147	52

Fonte: Nielsen (2006).

Nota: \*ND: dado não disponível

## 4. APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Os dados quantitativos provenientes dos questionários estruturados foram analisados com o auxílio dos pacotes estatísticos XL-Stat, versão 2006.3 e SPSS versão 15. O primeiro foi utilizado na descrição dos dados e testes de normalidade, enquanto que o segundo foi utilizado para a realização da validação do questionário e da análise fatorial.

### 4.1 Testes de Normalidade

Os dados coletados foram submetidos aos quatro testes de normalidade relacionados a seguir, com o auxílio do XL Stat. As hipóteses testadas em todos os modelos de teste são:

Hipótese nula	=>	$H_0$ : A amostra segue uma distribuição Normal.
Hipótese alternativa	=>	$H_a$ : A amostra não segue uma distribuição Normal.

- Teste de Shapiro-Wilk
- Teste de Anderson-Darling
- Teste de Lilliefors
- Teste de Jarque-Bera

Os testes para todas as variáveis rejeitam a hipótese nula, em favor da hipótese alternativa, com nível de significância de 5%, exceto o teste de Jarque-Bera para a variável V22. Os demais testes rejeitam a hipótese de normalidade, razão pela qual se pode afirmar com bastante segurança que as variáveis não seguem uma distribuição normal.

Dessa maneira, não é possível realizar testes de diferença entre médias, uma vez que não se sabe qual a distribuição de probabilidade das variáveis pesquisadas. Outra consequência é que não se pode afirmar que os tamanhos de amostra calculados previamente são os tamanhos ideais para as margens de erro intencionadas, pois elas somente poderiam ser calculadas com o conhecimento do desvio-padrão populacional, ou com o acúmulo de várias medidas amostrais das

variáveis na mesma população (LEVINE, STEPHAN, KREHBIEL e BERENSON, 2005).

#### 4.2 Avaliação da Validade Interna do Instrumento de Coleta de Dados

Para a determinação da validade interna do questionário utilizado na coleta dos dados, foi aplicado um modelo de consistência com o cálculo do Alfa de Cronbach, utilizando o SPSS versão 15.

Para a escala total, com as 22 variáveis, o alfa calculado foi de 0,782, o que permite afirmar que o instrumento possui validade interna (HAIR, BABIN, MONEY e SAMOUEL, 2005; MALHOTRA, 2006). A consistência interna pode ser melhorada com a retirada da variável V21, conforme mostra a tabela 3, extraída do SPSS (variável a ser retirada destacada em negrito).

Tabela 3 – Validade interna do instrumento de coleta: resultados com a retirada de cada variável

	Alfa de Cronbach se o item for eliminado		Alfa de Cronbach se o item for eliminado
V1	,777	V12	,759
V2	,775	V13	,757
V3	,771	V14	,768
V4	,772	V15	,774
V5	,781	V16	,776
V6	,779	V17	,778
V7	,777	V18	,776
V8	,770	V19	,775
V9	,780	V20	,774
V10	,778	<b>V21</b>	<b>,792</b>
V11	,754	V22	,775

A retirada da variável V21 leva o valor do alfa de Cronbach para 0,792, melhorando ainda mais a consistência interna dos dados. A sua remoção também pode ser justificada pelo baixo grau de importância dessa variável na escolha de um fornecedor de doces, conforme se pode ver na seção 4.3.

### 4.3 Importância das Variáveis

Para realizar a avaliação da importância das variáveis, optou-se por combinar medidas paramétricas (média aritmética) com a não-paramétricas (mediana e quartis). Na figura 9 encontra-se a representação gráfica das variáveis em diagramas de caixa (Box Plot), gerados pelo XL Stat.

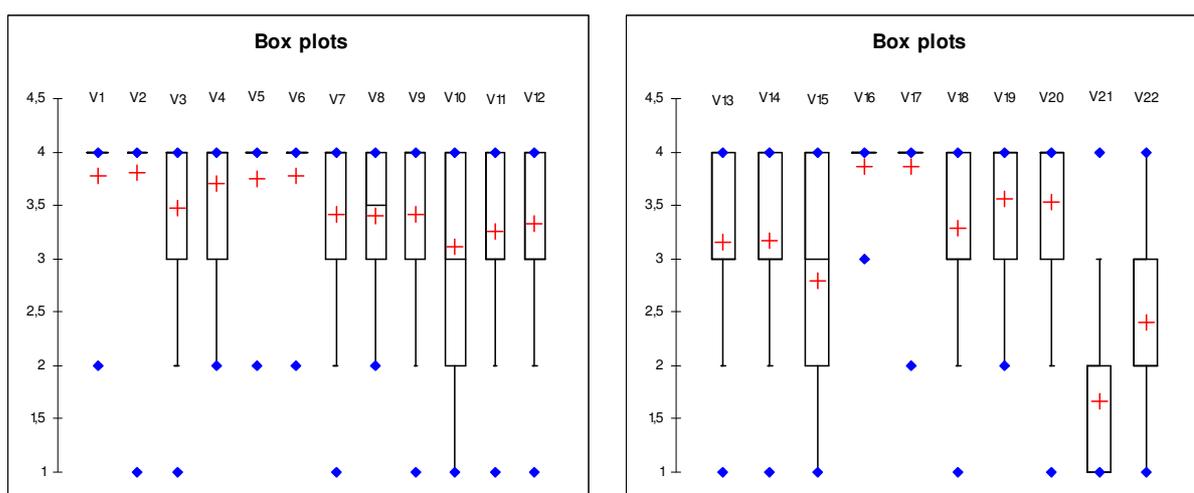


Figura 9 – Diagramas de caixa das variáveis pesquisadas.

Nota: as cruces vermelhas representam a média; as extremidades das retas, os valores extremos; as extremidades dos retângulos, o 1º e o 3º quartil; a reta que o corta transversalmente, a mediana.

Segundo Levin e Fox (2004), esse gráfico apresenta a amplitude dos dados como um segmento retilíneo, do mínimo até o máximo, enquanto que uma caixa retangular entre esses valores contém um ponto representando o valor médio da variável, suas extremidades superior e inferior podem ser limitadas pelo 1º e 3º quartis e uma reta o corta transversalmente representando a mediana.

A tabela 4 apresenta o valor médio para a importância de cada variável, calculada pelo XL Stat, bem como o percentual de entrevistados que a consideraram

- Muito importante
- Importante ou muito importante
- Pouco ou nada importante
- Nada importante

Tabela 4 – Número de observações, número de valores faltantes, média e percentuais de importância para todas as variáveis.

Variáveis – Em ordem de aplicação do questionário	No. de observações	Média	Muito importante	Importante/ Muito importante	Pouco ou nada importante	Nada importante
1. O fornecedor sempre cumpre o que promete	183	3,78	79%	99%	1%	0%
2. O fornecedor troca produtos vencidos	183	3,80	82%	98%	2%	1%
3. Ele tem vendedores que visitam a loja com frequência	183	3,47	55%	93%	7%	1%
4. Ele tem vendedores que conhecem os produtos	183	3,70	74%	97%	3%	0%
5. Fornece marcas de qualidade	183	3,74	76%	98%	2%	0%
6. Fornece produtos que giram rapidamente	183	3,78	79%	98%	2%	0%
7. Fornece produtos com altas margens de lucro	183	3,41	52%	90%	10%	1%
8. Tem uma ampla variedade de produtos, sabores, tamanhos e versões	183	3,40	50%	91%	9%	0%
9. Trabalha com descontos para compra de volumes maiores	183	3,41	61%	83%	17%	2%
10. Dá prazo de pagamento	183	3,10	46%	72%	28%	9%
11. Fornece produtos que fazem publicidade na mídia	183	3,25	44%	85%	15%	3%
12. Fornece produtos que fazem promoções para o consumidor	183	3,31	48%	85%	15%	2%
13. Fornece produtos que estão na moda	183	3,14	37%	78%	22%	2%
14. Disponibiliza material de merchandising no ponto de vendas	183	3,15	40%	78%	22%	3%
15. Oferece incentivos aos funcionários da loja	183	2,78	29%	58%	42%	9%
16. Faz entrega no prazo certo	183	3,87	87%	100%	0%	0%
17. Faz entrega na quantidade certa	183	3,87	87%	99%	1%	0%
18. Tem bom relacionamento com os vendedores da loja	183	3,28	47%	83%	17%	2%
19. Tem produtos com preço baixo ao consumidor final	183	3,56	60%	96%	4%	0%
20. Entre todos os fornecedores, é o que tem preços mais baixos	183	3,53	62%	91%	9%	1%
21. Vende sem nota ou com meia nota	183	1,65	4%	19%	81%	58%
22. Ele é o único fornecedor que oferece algumas linhas de produtos	183	2,39	10%	46%	54%	16%

A importância média de cada variável foi calculada atribuindo o valor 4 a quem a considera muito importante, 3 a quem a considera importante, 2 para pouco importante e 1 para nada importante.

A análise dos dados nas figuras 9 e tabela 4 permite ordenar as variáveis em termos da sua importância na escolha de um fornecedor de doces por um pequeno varejista. Para a realização dessa classificação, utilizaram-se a importância média de cada variável, o 3º quartil, a mediana e o 2º quartil, o que possibilitou classificá-las em seis blocos de importância, como se visualiza no quadro 5.

Quadro 5 – Blocos de importância das variáveis influenciadoras da escolha de um fornecedor de doces por pequenos varejistas em Curitiba (PR)

Bloco de importância	Variáveis - Em ordem de importância	Média	Muito importante	Importante / Muito importante	Pouco ou nada importante	Nada importante
Média acima de 3,70	16. Faz entrega no prazo certo	3,87	87%	100%	0%	0%
	17. Faz entrega na quantidade certa	3,87	87%	99%	1%	0%
	2. O fornecedor troca produtos vencidos	3,80	82%	98%	2%	1%
	1. O fornecedor sempre cumpre o que promete	3,78	79%	99%	1%	0%
	6. Fornece produtos que giram rapidamente	3,78	79%	98%	2%	0%
	5. Fornece marcas de qualidade	3,74	76%	98%	2%	0%
	4. Ele tem vendedores que conhecem os produtos	3,70	74%	97%	3%	0%
Média entre 3,53-3,56	19. Tem produtos com preço baixo ao consumidor final	3,56	60%	96%	4%	0%
	20. Entre todos os fornecedores, é o que tem preços mais baixos	3,53	62%	91%	9%	1%
Média entre 3,40-3,47	3. Ele tem vendedores que visitam a loja com frequência	3,47	55%	93%	7%	1%
	7. Fornece produtos com altas margens de lucro	3,41	52%	90%	10%	1%
	9. Trabalha com descontos para compra de volumes maiores	3,41	61%	83%	17%	2%
	8. Tem uma ampla variedade de produtos, sabores, tamanhos e versões	3,40	50%	91%	9%	0%
Média entre 3,25-3,31	12. Fornece produtos que fazem promoções para o consumidor	3,31	48%	85%	15%	2%
	18. Tem bom relacionamento com os vendedores da loja	3,28	47%	83%	17%	2%
	11. Fornece produtos que fazem publicidade na mídia	3,25	44%	85%	15%	3%
Média entre 3,10-3,15	14. Disponibiliza material de merchandising no ponto de vendas	3,15	40%	78%	22%	3%
	13. Fornece produtos que estão na moda	3,14	37%	78%	22%	2%
	10. Dá prazo de pagamento	3,10	46%	72%	28%	9%
	15. Oferece incentivos aos funcionários da loja	2,78	29%	58%	42%	9%
	22. Ele é o único fornecedor que oferece algumas linhas de produtos	2,39	10%	46%	54%	16%
	21. Vende sem nota ou com meia nota	1,65	4%	19%	81%	58%

No primeiro bloco de importância, figuram sete variáveis com importância média acima de 3,70, sendo que o primeiro quartil dos entrevistados já considera essas cinco variáveis muito importantes e mais de 97% dos entrevistados as consideram importantes ou muito importantes. As variáveis V16 (Faz entrega no prazo certo), V17 (Faz entrega na quantidade certa) e V2 (O fornecedor troca produtos vencidos) foram classificadas como muito importantes por 82% a 87% dos entrevistados, o que poderia destacá-las como mais importantes que as outras quatro, V1 (O fornecedor sempre cumpre o que promete), V6 (Fornecer produtos que giram rapidamente), V5 (Fornecer marcas de qualidade) e V4 (Ele tem vendedores que conhecem os produtos). Dessa maneira, essas sete variáveis podem ser consideradas as mais importantes na escolha de um fornecedor de doces por pequenos varejistas em Curitiba.

Em um segundo bloco, encontram-se mais duas variáveis com importância média entre 3,53 e 3,56, consideradas muito importantes por cerca de 60% dos entrevistados, V19 (Tem produtos com preço baixo ao consumidor final) e V20 (Entre todos os fornecedores, é o que tem preços mais baixos).

Um terceiro bloco de sete variáveis tem importância média entre 3,40 e 3,47, com 50 a 61% dos entrevistados as considerando muito importantes. A variável V9 (Trabalha com descontos para compra de volumes maiores) possui um certo destaque em relação às demais devido ao maior percentual de consideração como muito importante (61%), nível que a colocaria no bloco anterior, não fosse o percentual de 15% de consideração como pouco importante, em linha com as variáveis do terceiro bloco. Isso mostra que um grupo de pontos de vendas considera essa variável menos importante na escolha do fornecedor, provavelmente porque os fornecedores não costumam oferecer abertura para esse tipo de negociação com uma parte dos seus clientes.

O próximo bloco de variáveis tem média de importância entre 3,25 e 3,31, sendo que 15% a 17% dos entrevistados as consideram pouco ou nada importantes, e agrega as variáveis V12 (Fornecer produtos que fazem promoções para o consumidor), V18 (Tem bom relacionamento com os vendedores da loja) e V11 (Fornecer produtos que fazem publicidade na mídia).

O bloco seguinte tem média de importância entre 3,10 e 3,15, sendo que 22% a 28% dos entrevistados as consideram pouco ou nada importantes. Nesse conjunto estão as variáveis V14 (Disponibiliza material de merchandising no ponto de

vendas), V13 (Fornece produtos que estão na moda) e V10 (Dá prazo de pagamento).

As variáveis consideradas menos importantes na escolha de um fornecedor de doces são a V15 (Oferece incentivos aos funcionários da loja), V22 (Ele é o único fornecedor que oferece algumas linhas de produtos) e V21 (Vende sem nota ou com meia nota), com média de importância de 2,78, 2,31 e 1,61, respectivamente. A variável V21 foi considerada nada importante por 58% dos entrevistados, razão pela qual pode ser considerada a variável menos importante de todas.

A amostra coletada também permitiu comparar a importância das variáveis na escolha de um fornecedor entre dois segmentos de pontos de vendas, lojas do canal tradicional e do canal bar, o que se pode visualizar na tabela 5.

Tabela 5 – Importância das variáveis na escolha de um fornecedor de doces, por canal.

Variáveis – Em ordem de aplicação do questionário	Total	Canal tradicional	Canal bar	Diferença percentual
<b>NÚMERO DE OBSERVAÇÕES</b>	<b>183</b>	<b>114</b>	<b>104</b>	
1. O fornecedor sempre cumpre o que promete	3,78	3,83	3,73	3%
2. O fornecedor troca produtos vencidos	3,80	3,89	3,71	5%
3. Ele tem vendedores que visitam a loja com frequência	3,47	3,49	3,42	2%
4. Ele tem vendedores que conhecem os produtos	3,70	3,69	3,69	0%
5. Fornece marcas de qualidade	3,74	3,68	3,71	-1%
6. Fornece produtos que giram rapidamente	3,78	3,75	3,77	0%
7. Fornece produtos com altas margens de lucro	3,41	3,28	3,46	-5%
8. Tem uma ampla variedade de produtos, sabores, tamanhos e versões	3,40	3,42	3,40	1%
9. Trabalha com descontos para compra de volumes maiores	3,41	3,42	3,35	2%
10. Dá prazo de pagamento	3,10	3,25	3,05	6%
11. Fornece produtos que fazem publicidade na mídia	3,25	3,22	3,27	-2%
12. Fornece produtos que fazem promoções para o consumidor	3,31	3,27	3,34	-2%
13. Fornece produtos que estão na moda	3,14	3,09	3,13	-1%
14. Disponibiliza material de merchandising no ponto de vendas	3,15	3,10	3,14	-1%
15. Oferece incentivos aos funcionários da loja	2,78	2,65	2,86	-8%
16. Faz entrega no prazo certo	3,87	3,90	3,85	1%
17. Faz entrega na quantidade certa	3,87	3,89	3,84	1%
18. Tem bom relacionamento com os vendedores da loja	3,28	3,30	3,31	0%
19. Tem produtos com preço baixo ao consumidor final	3,56	3,56	3,53	1%
20. Entre todos os fornecedores, é o que tem preços mais baixos	3,53	3,60	3,47	4%
21. Vende sem nota ou com meia nota	1,65	1,68	1,68	0%
22. Ele é o único fornecedor que oferece algumas linhas de produtos	2,39	2,31	2,49	-8%

Nota: diferença percentual entre tradicional e bar, calculada sobre o total do canal tradicional

A análise da tabela 10 permite concluir que o comportamento de compra é bastante similar entre lojas do canal tradicionais e do canal bar. Das variáveis mais importantes, a única em que existe uma diferença que poderia ser significativa (5% a mais no canal tradicional) é V2 (o fornecedor troca de produtos vencidos), e seria possível formular algumas hipóteses, a serem verificadas, para explicar essa possível diferença. Uma delas poderia ser o fato de os fornecedores efetivamente realizarem a troca de produtos vencidos com mais frequência em padarias e mercearias que em bares e lanchonetes. Outra poderia ser o fato de bares e lanchonetes manterem um nível de estoque e sortimento inferiores aos dos seus congêneres do canal tradicional, o que diminuiria a frequência de trocas.

Dos blocos de menor importância, outras quatro variáveis apresentaram uma diferença que poderia ser significativa entre os dois canais. V7 (Fornecer produtos com altas margens de lucro) é 5% maior para o canal bar, o que mostraria uma maior necessidade de produtos que permitam uma alta margem de lucro, talvez em decorrência de carregarem uma variedade de produtos menor para diluir os custos fixos, ou mesmo do hábito de comercializar produtos de altas margens, como bebidas alcoólicas. A variável V10 (Dá prazo de pagamento) é 6% mais importante para lojas do canal tradicional, o que poderia ser explicado de maneira correlata à de V2, ou seja, por uma estratégia dos próprios fornecedores de oferecer prazo somente a clientes de maior potencial de vendas. Outra hipótese é a de que os fornecedores oferecem prazo a clientes que façam pedidos maiores, o que seria mais viável no canal tradicional, devido aos tipos de produtos comercializados em padarias e mercearias, que no canal bar. V15 (Oferece incentivos aos funcionários da loja) e V22 (Ele é o único fornecedor que oferece algumas linhas de produtos), apesar de pouquíssimo importantes em ambos os seguimentos, são 8% mais importantes no canal bar, o que poderia ser decorrência do costume ou da necessidade de motivar os funcionários a vender determinados produtos, no caso de V15, e de uma maior aceitação a adquirir produtos exclusivos de alguns fornecedores, no caso de V22. Neste caso, poderia influenciar o fato de as bebidas alcoólicas e não-alcoólicas serem muito importantes em seu negócio, e os seus fornecedores serem eminentemente exclusivos (principalmente AMBEV, Coca-Cola, Femsal e Schincariol).

#### 4.4 Análise e Redução das Variáveis

A quantidade de 22 variáveis, utilizadas na compreensão do fenômeno da escolha de fornecedores de doces por pequenos varejistas, é bastante grande, de maneira que o entendimento do fenômeno pode ser melhorado se se puder reduzi-las a um número menor. Para isso, as variáveis levantadas foram submetidas a um modelo de Análise Fatorial, com o objetivo de reduzir as variáveis diretamente observadas a um número menor de fatores subjacentes, além de auxiliar na tarefa de validar o instrumento de coleta de dados.

O número de observações (183) permite a aplicação deste método de análise multivariada, dado que é maior que 100 e o número de variáveis é 22, 8,3 vezes menor que o número de observações, maior que a relação mínima de 1 para 5, e quase a relação ideal citada por Hair, Anderson, Tatham e Black (1998), de 1 para 10, que será obtida nos modelos mais parcimoniosos. A amostra obtida permitiu a realização da análise fatorial para as lojas do canal tradicional (114, relação de 1 para 5,2) e para o canal bar (104, relação de 1 para 4,7).

A redução das variáveis aos fatores adjacentes foi realizada a partir do método da análise de componentes principais, uma vez que os dados não provêm de uma distribuição normal – situação em que se utilizaria o método da máxima verossimilhança (MOROCO, 2003).

A tabela 6 mostra o índice de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adequação da amostra e o teste de esfericidade de Bartlett. O valor do KMO de 0,726 é superior ao mínimo aceitável segundo Malhotra (2006) e Moroco (2003), e segundo este mostra uma adequação média da amostra. O teste de esfericidade de Bartlett mostra um p-valor inferior que 0,001, concluindo que as variáveis estão correlacionadas significativamente. Portanto, a amostra é adequada para a realização da análise fatorial.

Tabela 6 – Índice KMO e teste de esfericidade de Bartlett

Medida de Kaiser-Meyer-Olkin de adequação da amostra	0,726
Teste de esfericidade de Bartlett	p-valor 0,000

A análise da matriz de correlações mostra um grande número de correlações significativas entre as variáveis. Em termos de força da correlação, encontra-se uma correlação forte (0,726 entre V16 e V17), correlações moderadas entre V11, V12, V13 e V14 (valores entre 0,412 e 0,550, com apenas uma exceção), e nove correlações fracas entre 0,3 e 0,4, conforme mostram as tabelas 8 e 9, confirmando as condições tipicamente necessárias à realização da análise fatorial.

Nas tabelas 7 e 10 estão as comunalidades e o total de variância explicada, enquanto que na figura 10 encontra-se o gráfico de declive (*scree plot*). Analisando essas três figuras, a decisão compatível com a teoria é a de reter sete fatores, os sete que possuem autovalores superiores a 1, o que é confirmado pelo gráfico de declive. A variância total explicada pelo modelo seria de 56%, um percentual ligeiramente inferior ao recomendado por Malhotra (2006).

Tabela 7 – Comunalidades

Comunalidade		Comunalidade	
V1	,560	V12	,537
V2	,474	V13	,636
V3	,555	V14	,655
V4	,470	V15	,540
V5	,566	V16	,760
V6	,472	V17	,759
V7	,473	V18	,721
V8	,369	V19	,686
V9	,708	V20	,696
V10	,552	V21	,397
V11	,672	V22	,523

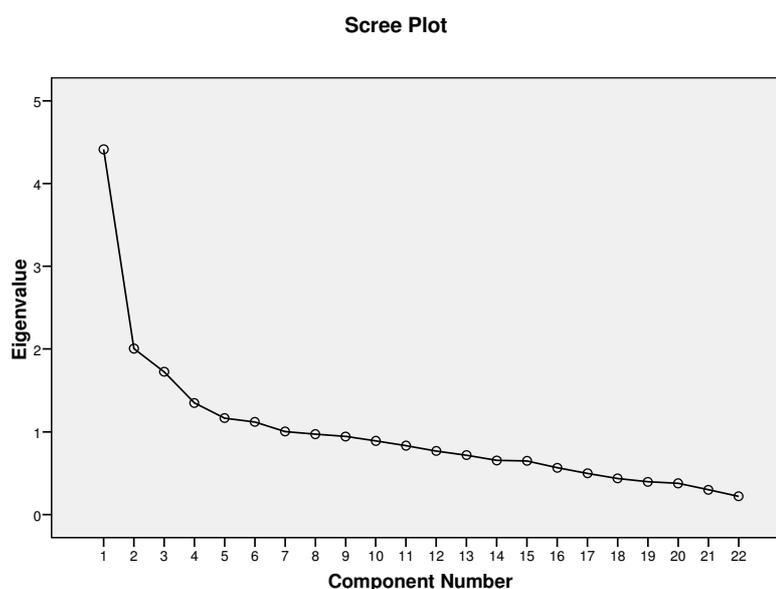


Figura 10 – Gráfico de declive (Scree plot)

Tabela 8 – Matriz de correlações entre as variáveis.

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20	V21	V22
V1	1,00	,338	,174	,163	,285	,185	,190	,181	,042	,062	,239	,140	,213	,168	,052	,206	,266	,051	-,064	-,005	-,129	,073
V2	,338	1,00	,167	,227	,249	,225	,137	,143	,102	,078	,332	,145	,180	,194	,145	,179	,138	,006	,017	,205	-,091	,142
V3	,174	,167	1,00	,133	,129	,096	,103	,231	-,002	,204	,287	,185	,329	,128	,161	,203	,218	,120	,184	,092	,039	,210
V4	,163	,227	,133	1,00	,104	,067	,076	,205	,078	,129	,311	,214	,244	,255	,164	,121	,116	,364	,210	,135	,063	,099
V5	,285	,249	,129	,104	1,00	,352	,043	,144	-,059	,053	,171	,028	,150	,045	,145	,057	,086	,046	,040	,024	-,199	,178
V6	,185	,225	,096	,067	,352	1,00	,219	,047	-,032	,085	,172	,043	,223	,193	,025	,200	,157	,008	-,041	,157	-,044	,084
V7	,190	,137	,103	,076	,043	,219	1,00	,151	,031	,130	,238	,147	,254	,080	,108	,019	,151	,064	,066	,189	-,048	,156
V8	,181	,143	,231	,205	,144	,047	,151	1,00	,119	,249	,237	,313	,264	,178	,131	,241	,206	,079	,167	,210	,022	,181
V9	,042	,102	-,002	,078	-,059	-,032	,031	,119	1,00	,204	,152	,211	,091	,172	,188	,095	,110	,155	,079	,092	,093	,042
V10	,062	,078	,204	,129	,053	,085	,130	,249	,204	1,00	,218	,180	,198	,081	,017	,265	,238	,010	,095	,110	,074	,119
V11	,239	,332	,287	,311	,171	,172	,238	,237	,152	,218	1,00	,507	,550	,425	,279	,083	,079	,209	,172	,131	,154	,229
V12	,140	,145	,185	,214	,028	,043	,147	,313	,211	,180	,507	1,00	,487	,284	,237	,199	,130	,236	,373	,241	,108	,223
V13	,213	,180	,329	,244	,150	,223	,254	,264	,091	,198	,550	,487	1,00	,412	,183	,170	,182	,115	,158	,216	,132	,271
V14	,168	,194	,128	,255	,045	,193	,080	,178	,172	,081	,425	,284	,412	1,00	,158	,169	,143	-,021	,130	,327	,073	,151
V15	,052	,145	,161	,164	,145	,025	,108	,131	,188	,017	,279	,237	,183	,158	1,00	,130	,028	,396	,154	,044	,110	,218
V16	,206	,179	,203	,121	,057	,200	,019	,241	,095	,265	,083	,199	,170	,169	,130	1,00	,726	,057	,214	,284	-,098	-,066
V17	,266	,138	,218	,116	,086	,157	,151	,206	,110	,238	,079	,130	,182	,143	,028	,726	1,00	,015	,123	,248	-,129	-,116
V18	,051	,006	,120	,364	,046	,008	,064	,079	,155	,010	,209	,236	,115	-,021	,396	,057	,015	1,00	,331	,031	,158	,130
V19	-,064	,017	,184	,210	,040	-,041	,066	,167	,079	,095	,172	,373	,158	,130	,154	,214	,123	,331	1,00	,323	,014	,005
V20	-,005	,205	,092	,135	,024	,157	,189	,210	,092	,110	,131	,241	,216	,327	,044	,284	,248	,031	,323	1,00	,024	,111
V21	-,129	-,091	,039	,063	-,199	-,044	-,048	,022	,093	,074	,154	,108	,132	,073	,110	-,098	-,129	,158	,014	,024	1,00	,073
V22	,073	,142	,210	,099	,178	,084	,156	,181	,042	,119	,229	,223	,271	,151	,218	-,066	-,116	,130	,005	,111	,073	1,00

Tabela 9 – Matriz dos p-valores para o teste da hipótese nula de não existência de correlação entre as variáveis.

	V1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	V9	V10	V11	V12	V13	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20	V21	V22
V1		,000	,009	,014	,000	,006	,005	,007	,286	,201	,001	,029	,002	,012	,244	,003	,000	,244	,196	,473	,041	,165
V2	,000		,012	,001	,000	,001	,033	,026	,084	,146	,000	,025	,007	,004	,025	,008	,031	,466	,409	,003	,110	,027
V3	,009	,012		,037	,041	,098	,082	,001	,487	,003	,000	,006	,000	,042	,015	,003	,002	,053	,006	,108	,301	,002
V4	,014	,001	,037		,081	,185	,152	,003	,148	,041	,000	,002	,000	,000	,013	,051	,059	,000	,002	,034	,198	,092
V5	,000	,000	,041	,081		,000	,283	,026	,214	,238	,010	,352	,021	,271	,025	,223	,124	,266	,296	,372	,003	,008
V6	,006	,001	,098	,185	,000		,001	,262	,333	,127	,010	,281	,001	,005	,367	,003	,017	,455	,292	,017	,279	,128
V7	,005	,033	,082	,152	,283	,001		,021	,339	,040	,001	,023	,000	,141	,073	,398	,021	,196	,189	,005	,261	,018
V8	,007	,026	,001	,003	,026	,262	,021		,055	,000	,001	,000	,000	,008	,038	,001	,003	,143	,012	,002	,386	,007
V9	,286	,084	,487	,148	,214	,333	,339	,055		,003	,020	,002	,111	,010	,005	,100	,070	,018	,143	,108	,105	,288
V10	,201	,146	,003	,041	,238	,127	,040	,000	,003		,002	,007	,004	,138	,412	,000	,001	,444	,100	,068	,159	,055
V11	,001	,000	,000	,000	,010	,010	,001	,001	,020	,002		,000	,000	,000	,000	,133	,144	,002	,010	,039	,019	,001
V12	,029	,025	,006	,002	,352	,281	,023	,000	,002	,007	,000		,000	,000	,001	,004	,040	,001	,000	,000	,073	,001
V13	,002	,007	,000	,000	,021	,001	,000	,000	,111	,004	,000	,000		,000	,007	,011	,007	,061	,016	,002	,038	,000
V14	,012	,004	,042	,000	,271	,005	,141	,008	,010	,138	,000	,000	,000		,017	,011	,027	,391	,039	,000	,164	,021
V15	,244	,025	,015	,013	,025	,367	,073	,038	,005	,412	,000	,001	,007	,017		,040	,353	,000	,019	,277	,069	,002
V16	,003	,008	,003	,051	,223	,003	,398	,001	,100	,000	,133	,004	,011	,011	,040		,000	,222	,002	,000	,094	,188
V17	,000	,031	,002	,059	,124	,017	,021	,003	,070	,001	,144	,040	,007	,027	,353	,000		,420	,049	,000	,041	,059
V18	,244	,466	,053	,000	,266	,455	,196	,143	,018	,444	,002	,001	,061	,391	,000	,222	,420		,000	,340	,017	,041
V19	,196	,409	,006	,002	,296	,292	,189	,012	,143	,100	,010	,000	,016	,039	,019	,002	,049	,000		,000	,424	,472
V20	,473	,003	,108	,034	,372	,017	,005	,002	,108	,068	,039	,000	,002	,000	,277	,000	,000	,340	,000		,373	,068
V21	,041	,110	,301	,198	,003	,279	,261	,386	,105	,159	,019	,073	,038	,164	,069	,094	,041	,017	,424	,373		,163
V22	,165	,027	,002	,092	,008	,128	,018	,007	,288	,055	,001	,001	,000	,021	,002	,188	,059	,041	,472	,068	,163	

Tabela 10 – Percentual de variância explicada pelos fatores.

Componente	Autovalores iniciais			Soma das cargas ao quadrado			Soma das cargas rotacionadas ao quadrado		
	Total	% da Variância	Percentual acumulado	Total	% da Variância	Percentual acumulado	Total	% da Variância	Percentual acumulado
1	4,413	20,058	20,058	4,413	20,058	20,058	2,422	11,010	11,010
2	2,006	9,116	29,174	2,006	9,116	29,174	2,045	9,294	20,304
3	1,725	7,840	37,014	1,725	7,840	37,014	1,992	9,055	29,360
4	1,349	6,130	43,144	1,349	6,130	43,144	1,922	8,735	38,095
5	1,166	5,298	48,442	1,166	5,298	48,442	1,888	8,580	46,675
6	1,119	5,087	53,529	1,119	5,087	53,529	1,339	6,086	52,762
7	1,004	4,562	58,091	1,004	4,562	58,091	1,172	5,329	58,091
8	,972	4,417	62,508						
9	,944	4,291	66,799						
10	,890	4,046	70,845						
11	,832	3,783	74,628						
12	,768	3,490	78,118						
13	,719	3,268	81,386						
14	,653	2,970	84,356						
15	,648	2,946	87,302						
16	,565	2,567	89,869						
17	,499	2,269	92,138						
18	,437	1,984	94,123						
19	,396	1,801	95,924						
20	,377	1,715	97,639						
21	,299	1,361	99,000						
22	,220	1,000	100,000						

Na tabela 11, encontra-se a matriz rotacionada de cargas fatoriais, representando as correlações entre as variáveis e os fatores a serem retidos. O método de rotação escolhido foi o Varimax.

Tabela 11 – Matriz de cargas fatoriais rotacionada

	Componente						
	1	2	3	4	5	6	7
V1	,173	,168	<b>,663</b>	-,012	,170	-,166	,070
V2	,312	,100	<b>,583</b>	,065	-,028	,086	,119
V3	,145	,112	,121	,124	<b>,659</b>	-,076	-,226
V4	,419	,118	,194	,456	,025	-,181	-,041
V5	-,077	-,047	<b>,662</b>	,169	,137	,169	-,208
V6	,116	,070	<b>,507</b>	-,082	-,007	,434	-,034
V7	,036	-,050	,180	,017	,219	<b>,611</b>	,124
V8	,181	,208	,050	,110	<b>,512</b>	,123	,032
V9	,129	,129	-,050	,194	-,022	,068	<b>,793</b>
V10	,014	,246	-,051	-,084	<b>,589</b>	,102	,352
V11	<b>,665</b>	-,117	,235	,197	,330	,028	,115
V12	<b>,543</b>	,083	-,097	,309	,327	,146	,054
V13	<b>,631</b>	-,020	,133	,042	,440	,154	-,029
V14	<b>,774</b>	,108	,110	-,059	-,058	,131	,090
V15	,061	-,095	,157	<b>,638</b>	,116	,095	,271
V16	,069	<b>,826</b>	,133	,075	,205	,051	,069
V17	,031	<b>,815</b>	,188	-,025	,221	,043	,090
V18	,015	-,023	-,003	<b>,842</b>	,061	-,045	,072
V19	,212	,317	-,290	<b>,554</b>	,070	,233	-,301
V20	,381	,374	-,130	,067	-,084	<b>,613</b>	-,089
V21	,289	-,246	-,367	,076	,151	-,138	,266
V22	,107	-,400	,132	,152	,438	,343	,033

A solução fatorial obtida agregaria as variáveis em negrito na tabela 11 para formar cada um dos sete fatores. No total, 17 variáveis tiveram cargas fatoriais superiores a 0,5, e foram reduzidas a um total de sete fatores, como se pode visualizar na tabela 12.

Tabela 12 – Modelo fatorial da análise com todas as variáveis

Variáveis	Média	Fator
11. Fornece produtos que fazem publicidade na mídia	3,25	1
12. Fornece produtos que fazem promoções para o consumidor	3,31	
13. Fornece produtos que estão na moda	3,14	
14. Disponibiliza material de merchandising no ponto de vendas	3,15	
16. Faz entrega no prazo certo	3,87	2
17. Faz entrega na quantidade certa	3,87	
1. O fornecedor sempre cumpre o que promete	3,78	3
2. O fornecedor troca produtos vencidos	3,80	
5. Fornece marcas de qualidade	3,74	
6. Fornece produtos que giram rapidamente	3,78	
15. Oferece incentivos aos funcionários da loja	2,78	4
18. Tem bom relacionamento com os vendedores da loja	3,28	
19. Tem produtos com preço baixo ao consumidor final	3,56	
3. Ele tem vendedores que visitam a loja com frequência	3,47	5
8. Tem uma ampla variedade de produtos, sabores, tamanhos e versões	3,40	
10. Dá prazo de pagamento	3,10	
7. Fornece produtos com altas margens de lucro	3,41	6
20. Entre todos os fornecedores, é o que tem preços mais baixos	3,53	
9. Trabalha com descontos para compra de volumes maiores	3,41	7
4. Ele tem vendedores que conhecem os produtos	3,70	Nenhum
21. Vende sem nota ou com meia nota	1,65	Nenhum
22. Ele é o único fornecedor que oferece algumas linhas de produtos	2,39	Nenhum

A seguir, passou-se a uma fase de lapidação do modelo, em que se procurou o modelo mais parcimonioso. As variáveis a serem retiradas foram escolhidas de acordo com o critério de eliminar as variáveis que não tivessem carga fatorial superior a 0,50 para algum fator.

Dessa maneira, foram eliminadas as três variáveis com cargas fatoriais menores que 0,5 para todos os fatores, verificando o modelo fatorial subsequente. Em seguida, repetiu-se o procedimento, eliminando as variáveis que no novo modelo tenham cargas fatoriais menores que 0,5, até obter um modelo em que todas as variáveis tenham cargas fatoriais superiores a 0,5 para ao menos um fator. Também foram eliminadas variáveis que estivessem sozinhas em um fator. A seqüência do procedimento pode ser visualizada no quadro 6.

Quadro 6 – Seqüência de lapidação do modelo fatorial. As variáveis com carga fatorial inferior a 0,5, eliminadas em cada etapa, estão marcadas com X.

Variáveis	Média	Etapa				
		I	II	III	IV	V
1. O fornecedor sempre cumpre o que promete	3,79			X		
2. O fornecedor troca produtos vencidos	3,85					
3. Ele tem vendedores que visitam a loja com freqüência	3,50			X		
4. Ele tem vendedores que conhecem os produtos	3,65	X				
5. Fornece marcas de qualidade	3,68					
6. Fornece produtos que giram rapidamente	3,76					
7. Fornece produtos com altas margens de lucro	3,33		X			
8. Tem uma ampla variedade de produtos, sabores, tamanhos e versões	3,39			X		
9. Trabalha com descontos para compra de volumes maiores	3,41					X
10. Dá prazo de pagamento	3,24		X			
11. Fornece produtos que fazem publicidade na mídia	3,28					
12. Fornece produtos que fazem promoções para o consumidor	3,31					
13. Fornece produtos que estão na moda	3,13					
14. Disponibiliza material de merchandising no ponto de vendas	3,13					
15. Oferece incentivos aos funcionários da loja	2,75					
16. Faz entrega no prazo certo	3,90					
17. Faz entrega na quantidade certa	3,90					
18. Tem bom relacionamento com os vendedores da loja	3,27					
19. Tem produtos com preço baixo ao consumidor final	3,56					
20. Entre todos os fornecedores, é o que tem preços mais baixos	3,56				X	
21. Vende sem nota ou com meia nota	1,61	X				
22. Ele é o único fornecedor que oferece algumas linhas de produtos	2,31	X				

Todas as variáveis eliminadas tiveram cargas fatoriais inferiores a 0,5, com exceção da V9, que foi eliminada na etapa V, por formar um fator sozinha. Assim, o modelo fatorial mais parcimonioso pode ser visualizado a seguir. Na figura 20 encontram-se os resultados para o índice KMO e para o teste de esfericidade de Bartlett, mostrando a adequação da amostra.

Tabela 13 – Índice KMO e teste de esfericidade de Bartlett para o modelo mais parcimonios

Medida de Kaiser-Meyer-Olkin de adequação da amostra	,686
Teste de esfericidade de Bartlett	p-valor ,000

Nas tabelas 14 e 15, estão respectivamente as comunalidades e o total de variância explicada, enquanto que na figura 11 está o gráfico de declive (*scree plot*). Analisando essas três figuras, a decisão compatível com a teoria é a de reter cinco fatores, que possuem autovalores superiores a 1, o que é confirmado pelo gráfico de

declive. A variância total explicada pelo modelo seria de 62%, um percentual superior ao recomendado por Malhotra (2006).

Tabela 14 – Comunalidades do modelo fatorial mais parcimonioso

Variável	Comunalidade	Variável	Comunalidade
V2	,398	V14	,546
V5	,637	V15	,517
V6	,544	V16	,858
V11	,706	V17	,832
V12	,636	V18	,700
V13	,637	V19	,489

Scree Plot

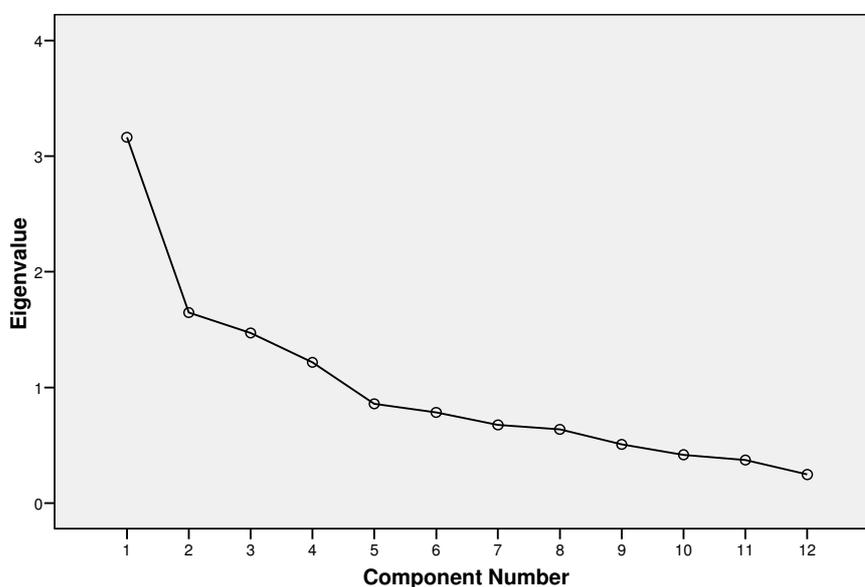


Figura 11 – Gráfico de declive (Scree plot)

Tabela 15 – Percentual de variância explicada pelos fatores

Componente	Autovalores iniciais			Soma das cargas ao quadrado			Soma das cargas rotacionadas ao quadrado		
	Total	% da Variância	Percentual acumulado	Total	% da Variância	Percentual acumulado	Total	% da Variância	Percentual acumulado
1	3,163	26,361	26,361	3,163	26,361	26,361	2,339	19,495	19,495
2	1,647	13,725	40,087	1,647	13,725	40,087	1,782	14,850	34,346
3	1,472	12,266	52,352	1,472	12,266	52,352	1,744	14,530	48,876
4	1,218	10,146	62,499	1,218	10,146	62,499	1,635	13,623	62,499
5	,859	7,157	69,655						
6	,785	6,539	76,194						
7	,676	5,631	81,825						
8	,637	5,308	87,133						
9	,507	4,224	91,358						
10	,418	3,480	94,837						
11	,372	3,102	97,939						
12	,247	2,061	100,000						

Na tabela 16, encontra-se a matriz de cargas fatoriais rotacionada pelo método Varimax, representando as correlações entre as variáveis e os fatores a serem retidos.

Tabela 16 – Matriz de cargas fatoriais rotacionada

Variável	Componente			
	1	2	3	4
V2	,271	,091	,012	<b>,562</b>
V5	-,035	-,021	,157	<b>,781</b>
V6	,129	,161	-,098	<b>,701</b>
V11	<b>,770</b>	-,071	,231	,236
V12	<b>,685</b>	,124	,374	-,107
V13	<b>,772</b>	,091	,089	,158
V14	<b>,716</b>	,111	-,106	,100
V15	,142	-,035	<b>,669</b>	,219
V16	,096	<b>,909</b>	,102	,112
V17	,077	<b>,902</b>	-,005	,110
V18	-,002	-,020	<b>,837</b>	,017
V19	,208	,255	<b>,582</b>	-,205

A solução fatorial obtida agregaria as variáveis em negrito na tabela 16 para formar cinco fatores, que podem ser visualizados no quadro 7. A solução fatorial mais parcimoniosa inclui, portanto, 12 variáveis, deixando dez das variáveis iniciais de fora.

Quadro 7 – Variáveis analisadas no modelo fatorial mais parcimonioso e fatores correspondentes.

Variáveis	Média	Fator
11. Fornece produtos que fazem publicidade na mídia	3,28	<b>Publicidade e promoções</b>
12. Fornece produtos que fazem promoções para o consumidor	3,31	
13. Fornece produtos que estão na moda	3,13	
14. Disponibiliza material de merchandising no ponto de vendas	3,13	
16. Faz entrega no prazo certo	3,90	<b>Eficiência de entrega</b>
17. Faz entrega na quantidade certa	3,90	
2. O fornecedor troca produtos vencidos	3,85	<b>Qualidade do fornecedor</b>
5. Fornece marcas de qualidade	3,68	
6. Fornece produtos que giram rapidamente	3,76	
15. Oferece incentivos aos funcionários da loja	2,75	<b>Relacionamento com a loja</b>
18. Tem bom relacionamento com os vendedores da loja	3,27	
19. Tem produtos com preço baixo ao consumidor final	3,56	
4. Ele tem vendedores que conhecem os produtos	3,65	<i>Variáveis retiradas do modelo</i>
1. O fornecedor sempre cumpre o que promete	3,79	
20. Entre todos os fornecedores, é o que tem preços mais baixos	3,56	
3. Ele tem vendedores que visitam a loja com frequência	3,50	
9. Trabalha com descontos para compra de volumes maiores	3,41	
8. Tem uma ampla variedade de produtos, sabores, tamanhos e versões	3,39	
7. Fornece produtos com altas margens de lucro	3,33	
10. Dá prazo de pagamento	3,24	
22. Ele é o único fornecedor que oferece algumas linhas de produtos	2,31	
21. Vende sem nota ou com meia nota	1,61	

Os fatores obtidos foram denominados conforme a lógica da associação das variáveis que os formam. O primeiro, “Publicidade e Promoções”, agrega variáveis que se relacionam diretamente com essas duas atividades (publicidade, promoções e merchandising), com uma variável que tem relação direta com publicidade e promoções, que é V13 (Fornece produtos que estão na moda). Neste caso, considera-se que estar na moda tem relação direta com a atividade promocional e publicitária dos produtos.

O segundo fator, “Eficiência de Entrega”, agrega variáveis de entrega no prazo e na quantidade corretos, cuja associação é muito direta.

O terceiro fator diz respeito à “Qualidade do Fornecedor”, do ponto de vista do varejista. Nesse caso, um fornecedor poderia gerar uma percepção de qualidade se fornecer produtos de qualidade, que tenham alto giro, e ainda trocar produtos vencidos, em um encadeamento lógico. Nesse raciocínio, cada variável parece influenciar a outra positivamente: um produto de qualidade tem maior probabilidade de ter alto giro, e dessa forma menor probabilidade de vencer na loja, o que possibilita que o fornecedor troque produtos vencidos.

O último fator foi chamado de “Relacionamento”, e diz respeito ao grau de parceria do fornecedor, ao agregar variáveis de relacionamento com os vendedores da loja com oferecer incentivos aos funcionários da loja. Porém, uma terceira variável agrega-se nesse fator, V19 (Tem produtos com preço baixo ao consumidor final), que não parece ter associação com o relacionamento fornecedor – cliente. Por essa razão, eliminou-se mais essa variável do modelo, devido à falta de associação lógica da variável com as outras duas, chegando a um novo modelo fatorial, mesmo procedimento descrito em Aranha e Zambaldi (2008).

Com a remoção de mais essa variável, o modelo ficou como se segue. Na tabela 17 encontram-se os resultados para o índice KMO e para o teste de esfericidade de Bartlett, mostrando a adequação da amostra.

Tabela 17 – Índice KMO e teste de esfericidade de Bartlett para o modelo mais parcimonioso

Medida de Kaiser-Meyer-Olkin de adequação da amostra		,687
Teste de esfericidade de Bartlett	p-valor	,000

Nas tabelas 18 e 19, estão respectivamente as comunalidades e o total de variância explicada, enquanto que na figura 12 está o gráfico de declive (*scree plot*). A análise dos resultados leva à retenção de quatro fatores, com autovalores superiores a 1, o que é confirmado pelo gráfico de declive. A variância total explicada pelo modelo seria de 65%, um percentual superior ao recomendado por Malhotra (2006).

Tabela 18 – Comunalidades do modelo fatorial mais parcimonioso

Variável	Comunalidade	Variável	Comunalidade
V2	,392	V14	,543
V5	,673	V15	,627
V6	,565	V16	,868
V11	,711	V17	,851
V12	,614	V18	,718
V13	,641		

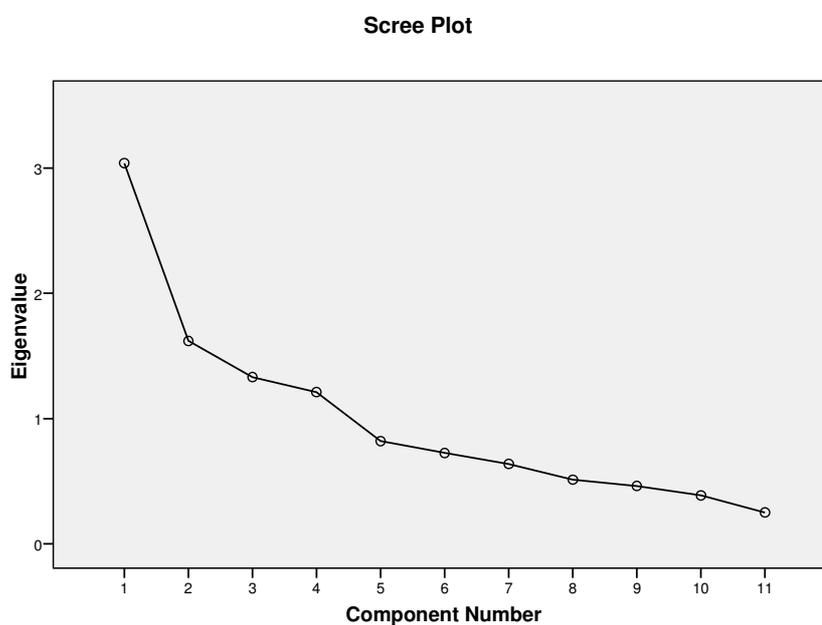


Figura 12 – Gráfico de declive (Scree plot)

Tabela 19 – Percentual de variância explicada pelos fatores

Componente	Autovalores iniciais			Soma das cargas ao quadrado			Soma das cargas rotacionadas ao quadrado		
	Total	% da Variância	Percentual acumulado	Total	% da Variância	Percentual acumulado	Total	% da Variância	Percentual acumulado
1	3,039	27,631	27,631	3,039	27,631	27,631	2,342	21,288	21,288
2	1,620	14,725	42,356	1,620	14,725	42,356	1,747	15,878	37,166
3	1,331	12,104	54,460	1,331	12,104	54,460	1,614	14,669	51,835
4	1,212	11,014	65,474	1,212	11,014	65,474	1,500	13,639	65,474
5	,821	7,463	72,937						
6	,725	6,594	79,531						
7	,638	5,802	85,333						
8	,513	4,660	89,993						
9	,463	4,206	94,199						
10	,387	3,522	97,721						
11	,251	2,279	100,000						

Na tabela 20, encontra-se a matriz de cargas fatoriais rotacionada pelo método Varimax, representando as correlações entre as variáveis e os fatores a serem retidos.

Tabela 20 – Matriz de cargas fatoriais rotacionada

Variável	Componente			
	1	2	3	4
V2	,261	,095	<b>,560</b>	,033
V5	-,038	-,035	<b>,805</b>	,152
V6	,115	,148	<b>,722</b>	-,093
V11	<b>,779</b>	-,056	,219	,230
V12	<b>,707</b>	,121	-,099	,298
V13	<b>,776</b>	,096	,155	,070
V14	<b>,706</b>	,100	,118	-,142
V15	,175	,033	,124	<b>,762</b>
V16	,106	<b>,917</b>	,099	,076
V17	,083	<b>,914</b>	,092	-,013
V18	,045	,019	-,037	<b>,845</b>

A solução fatorial obtida agregaria as variáveis em negrito na tabela 20 para formar quatro fatores, que podem ser visualizados no quadro 8, incluindo 11 das 22 variáveis iniciais.

Uma vez reduzidas as variáveis, estas podem ser classificadas por ordem de importância na escolha de um fornecedor de doces. O fator mais importante é Eficiência de Entrega, que concentra as variáveis mais importantes, seguida pela Qualidade do Fornecedor, que concentra mais três variáveis do primeiro bloco de importância. Os dois outros fatores seriam menos importantes, agregando variáveis do quarto e do quinto blocos de importância.

Quadro 8 – Variáveis analisadas no modelo fatorial mais parcimonioso e fatores correspondentes.

Variáveis	Média	Fator
11. Fornece produtos que fazem publicidade na mídia	3,28	<b>Publicidade e promoções</b>
12. Fornece produtos que fazem promoções para o consumidor	3,31	
13. Fornece produtos que estão na moda	3,13	
14. Disponibiliza material de merchandising no ponto de vendas	3,13	
16. Faz entrega no prazo certo	3,90	<b>Eficiência de entrega</b>
17. Faz entrega na quantidade certa	3,90	
2. O fornecedor troca produtos vencidos	3,85	<b>Qualidade do fornecedor</b>
5. Fornece marcas de qualidade	3,68	
6. Fornece produtos que giram rapidamente	3,76	
15. Oferece incentivos aos funcionários da loja	2,75	<b>Relacionamento com a loja</b>
18. Tem bom relacionamento com os vendedores da loja	3,27	
19. Tem produtos com preço baixo ao consumidor final	3,56	<i>Variáveis retiradas do modelo</i>
4. Ele tem vendedores que conhecem os produtos	3,65	
1. O fornecedor sempre cumpre o que promete	3,79	
20. Entre todos os fornecedores, é o que tem preços mais baixos	3,56	
3. Ele tem vendedores que visitam a loja com frequência	3,50	
9. Trabalha com descontos para compra de volumes maiores	3,41	
8. Tem uma ampla variedade de produtos, sabores, tamanhos e versões	3,39	
7. Fornece produtos com altas margens de lucro	3,33	
10. Dá prazo de pagamento	3,24	
22. Ele é o único fornecedor que oferece algumas linhas de produtos	2,31	
21. Vende sem nota ou com meia nota	1,61	

O elemento em comum dos dois fatores mais importantes, é que são elementos ligados diretamente ao negócio do varejista, no sentido diretamente objetivo e transacional: o fornecedor deve vender produtos de qualidade, que girem rapidamente, deve entregar com eficiência e trocar os produtos caso eles vençam no ponto de vendas. Essa tarefa básica parece ser o elemento primário a influenciar o pequeno varejista na escolha de um fornecedor de doces. Em um segundo plano figuram a publicidade e as promoções e o fator relacionamento.

Além de realizar a análise fatorial para a amostra total, coletaram-se também dados suficientes para aplicá-la também aos segmentos varejistas tradicional e bar, possibilitando o seu aprofundamento, ao viabilizar a compreensão de diferenças entre partes diferentes da população-alvo. Apresenta-se então a análise para os canais tradicional e bar em separado, como se pode visualizar a seguir. Na tabela 21 encontram-se os resultados para o índice KMO e para o teste de esfericidade de Bartlett, mostrando a adequação da amostra.

Tabela 21 – Índice KMO e teste de esfericidade de Bartlett para o modelo mais parcimonioso

Estatística		Tradicional	Bar
Medida de Kaiser-Meyer-Olkin de adequação da amostra		,701	,612
Teste de esfericidade de Bartlett	p-valor	,000	,000

Nas tabelas 22, 23 e 24, estão respectivamente as comunalidades e o total de variância explicada para o canal tradicional e bar, enquanto que na figura 13 está o gráfico de declive (scree plot). A análise dos resultados leva à retenção de quatro fatores, com autovalores superiores a 1, o que é confirmado pelo gráfico de declive. A variância total explicada pelo modelo seria de 64% para o canal tradicional e 67% para bares, um percentual superior ao recomendado por Malhotra (2006).

Tabela 22 – Comunalidades do modelo fatorial mais parcimonioso

Tradicional		Bar	
	Comunalidades		Comunalidades
V1	,562	V1	,674
V2	,640	V4	,464
V3	,671	V5	,642
V4	,722	V11	,654
V5	,535	V13	,660
V6	,674	V14	,544
V9	,555	V15	,588
V11	,541	V16	,907
V12	,667	V17	,875
V13	,634	V18	,769
V14	,604	V21	,540
V15	,619		
V16	,689		
V17	,762		
V18	,793		
V22	,600		

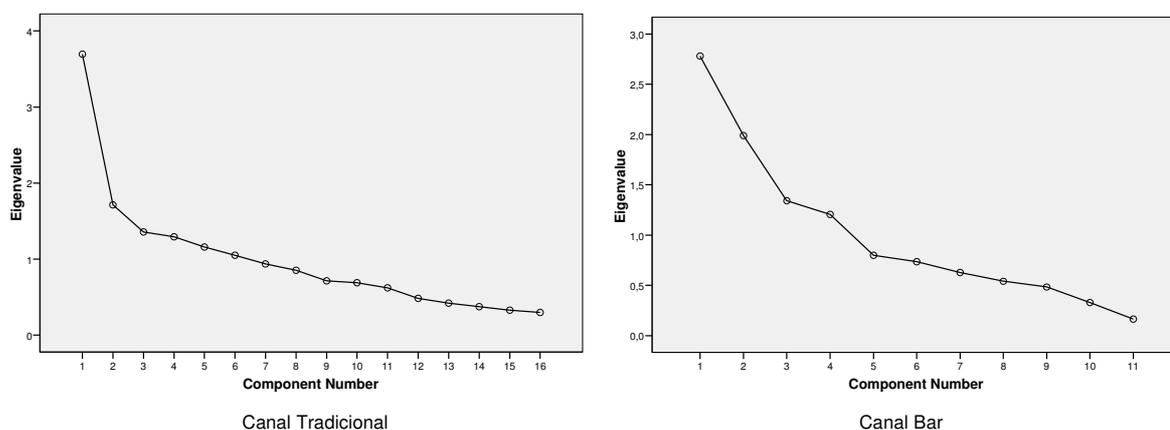


Figura 13 – Gráfico de declive (Scree plot)

Tabela 23 – Percentual de variância explicada pelos fatores – Canal Tradicional

Componente	Autovalores iniciais			Soma das cargas ao quadrado			Soma das cargas rotacionadas ao quadrado		
	Total	% da Variância	Percentual acumulado	Total	% da Variância	Percentual acumulado	Total	% da Variância	Percentual acumulado
1	3,694	23,088	23,088	3,694	23,088	23,088	2,656	16,601	16,601
2	1,712	10,700	33,788	1,712	10,700	33,788	1,856	11,601	28,202
3	1,357	8,483	42,270	1,357	8,483	42,270	1,523	9,521	37,724
4	1,293	8,084	50,354	1,293	8,084	50,354	1,472	9,201	46,925
5	1,159	7,244	57,599	1,159	7,244	57,599	1,422	8,888	55,813
6	1,053	6,580	64,178	1,053	6,580	64,178	1,339	8,366	64,178
7	,937	5,859	70,037						
8	,854	5,336	75,373						
9	,715	4,466	79,839						
10	,691	4,322	84,161						
11	,624	3,898	88,059						
12	,485	3,034	91,092						
13	,422	2,635	93,727						
14	,375	2,345	96,072						
15	,330	2,062	98,134						
16	,299	1,866	100,000						

Tabela 24 – Percentual de variância explicada pelos fatores – Canal Bar

Componente	Autovalores iniciais			Soma das cargas ao quadrado			Soma das cargas rotacionadas ao quadrado		
	Total	% da Variância	Percentual acumulado	Total	% da Variância	Percentual acumulado	Total	% da Variância	Percentual acumulado
1	2,780	25,274	25,274	2,780	25,274	25,274	2,085	18,954	18,954
2	1,990	18,087	43,361	1,990	18,087	43,361	1,878	17,077	36,030
3	1,341	12,188	55,549	1,341	12,188	55,549	1,699	15,447	51,477
4	1,206	10,966	66,515	1,206	10,966	66,515	1,654	15,038	66,515
5	,798	7,258	73,774						
6	,736	6,687	80,461						
7	,629	5,714	86,175						
8	,541	4,922	91,097						
9	,484	4,401	95,498						
10	,330	2,997	98,495						
11	,166	1,505	100,000						

Nas tabelas 25 e 26, encontram-se as matrizes de cargas fatoriais rotacionadas pelo método Varimax, representando as correlações entre as variáveis e os fatores a serem retidos.

A solução fatorial obtida agregaria as variáveis em negrito nas tabelas 25 e 26 para formar quatro fatores, que podem ser visualizados nos quadros 9 e 10.

Tabela 25 – Matriz de cargas fatoriais rotacionada – Canal Tradicional

Variável	Componente					
	1	2	3	4	5	6
V1	,121	,379	,045	-,033	-,020	<b>,633</b>
V2	,258	,037	,026	,043	,362	<b>,662</b>
V3	,242	,174	,189	<b>,710</b>	-,060	,198
V4	,120	,093	,002	<b>,787</b>	,267	-,092
V5	,143	-,047	,369	,033	<b>,596</b>	,143
V6	,070	,008	-,131	,148	<b>,793</b>	,034
V9	,396	,246	,104	-,115	,062	<b>-,556</b>
V11	<b>,627</b>	-,008	,278	,243	,105	,003
V12	<b>,757</b>	,123	,227	,111	,101	,070
V13	<b>,743</b>	,013	,046	,274	,036	,053
V14	<b>,624</b>	,289	-,081	-,087	,343	-,007
V15	,327	,169	<b>,671</b>	-,121	,108	-,080
V16	,061	<b>,791</b>	,072	,008	-,013	,231
V17	,101	<b>,822</b>	-,061	,260	-,018	-,074
V18	,004	-,087	<b>,844</b>	,260	-,068	,039
V22	<b>,540</b>	-,416	-,112	-,074	-,266	,215

Tabela 26 – Matriz de cargas fatoriais rotacionada – Canal Bar

Variável	Component			
	1	2	3	4
V1	,317	,090	,063	<b>,749</b>
V4	,424	,069	<b>,523</b>	,078
V5	-,018	,023	,107	<b>,793</b>
V11	<b>,763</b>	-,146	,191	,113
V13	<b>,801</b>	,127	,015	-,055
V14	<b>,718</b>	,154	,060	,019
V15	,049	,054	<b>,753</b>	,124
V16	,078	<b>,937</b>	,099	,109
V17	,100	<b>,917</b>	,058	,148
V18	,050	,047	<b>,860</b>	-,155
V21	,208	-,283	,222	<b>-,606</b>

Quadro 9 – Fatores obtidos no modelo fatorial para o canal tradicional

Variáveis	Média	Fator
11. Fornece produtos que fazem publicidade na mídia	3,22	<b>Mix de Marketing</b>
12. Fornece produtos que fazem promoções para o consumidor	3,27	
13. Fornece produtos que estão na moda	3,09	
14. Disponibiliza material de merchandising no ponto de vendas	3,10	
22. Ele é o único fornecedor que oferece algumas linhas de produtos	2,31	
16. Faz entrega no prazo certo	3,90	<b>Eficiência de entrega</b>
17. Faz entrega na quantidade certa	3,89	
5. Fornece marcas de qualidade	3,68	<b>Produtos fornecidos</b>
6. Fornece produtos que giram rapidamente	3,75	
15. Oferece incentivos aos funcionários da loja	2,65	<b>Relacionamento com a loja</b>
18. Tem bom relacionamento com os vendedores da loja	3,30	
3. Ele tem vendedores que visitam a loja com frequência	3,49	<b>Pessoal de vendas</b>
4. Ele tem vendedores que conhecem os produtos	3,69	
1. O fornecedor sempre cumpre o que promete	3,83	<b>Confiabilidade do fornecedor</b>
2. O fornecedor troca produtos vencidos	3,89	

Quadro 10 – Fatores obtidos no modelo fatorial para o canal bar

Variáveis	Média	Fator
11. Fornece produtos que fazem publicidade na mídia	3,27	<b>Publicidade e promoções</b>
13. Fornece produtos que estão na moda	3,13	
14. Disponibiliza material de merchandising no ponto de vendas	3,14	
16. Faz entrega no prazo certo	3,85	<b>Eficiência de entrega</b>
17. Faz entrega na quantidade certa	3,84	
1. O fornecedor sempre cumpre o que promete	3,73	<b>Qualidade do fornecedor</b>
5. Fornece marcas de qualidade	3,71	
15. Oferece incentivos aos funcionários da loja	2,86	<b>Relacionamento com a loja</b>
18. Tem bom relacionamento com os vendedores da loja	3,31	
4. Ele tem vendedores que conhecem os produtos	3,69	

## 4.5 Discussão

### 4.5.1 Importância das Variáveis

Os pequenos varejistas de Curitiba parecem ser bastante objetivos ao escolher seus fornecedores de doces: praticamente todos consideram importante ou muito importante fazer entrega no prazo e na quantidade certa, trocar produtos vencidos, sempre cumprir o que promete, fornecer produtos de qualidade e que girem rapidamente, e através de vendedores que os conheçam. Essas são tarefas básicas no trabalho de distribuição do setor atacadista, e se diferenciam das demais tarefas desempenhadas pelo atacado por serem aquelas que são visíveis para o comprador, e a grande importância atribuída a elas pelos pequenos varejistas de certa forma confirmam a afirmação de Coughlan, Anderson, Stern e EL-Ansary (2002, p. 378):

“(...) muitas dessas funções são invisíveis para o comprador, que as toma como certas. Tanto o cliente quanto a indústria atenuam três grandes desafios do atacado: fazer o trabalho de *maneira correta* (sem erros), fazer o trabalho de *maneira eficaz* (com um máximo de serviço) e fazer o trabalho de *maneira eficiente* (com custos baixos).”

Dentre esses três aspectos abordados, os dois primeiros são funções que afetam o pequeno varejista de maneira mais direta, e portanto este está parcialmente preocupado com elas, no que diz respeito às tarefas e prestações de serviço que possam ajudar em seu negócio e no seu conturbado dia-a-dia. O levantamento de dados deste estudo mostra preocupação e valorização da prestação do serviço de maneira correta e eficaz, nas tarefas que afetem diretamente a parte visível para o varejista.

Uma das variáveis principais do ponto de vista dos varejistas é V4 (Ele tem vendedores que conhecem os produtos), e confirma resultados encontrados em Santos (2003), sobre as necessidades de treinamento da distribuidora Muller, em Santa Catarina. Segundo esse estudo, entre as necessidades de treinamento declaradas pelos próprios vendedores, estava o conhecimento do produto, englobando os seus benefícios, posicionamento no mercado e nos pontos de vendas, embalagens, especificações de caixas e público-alvo.

Outra consequência da objetividade com que as variáveis mais importantes foram escolhidas poderia ser um nível maior de exigência dos varejistas por prestação de um serviço mais eficiente, ou no mínimo uma lacuna aberta, a ser ocupada por atacadistas estrategicamente focados na prestação de serviços. Variáveis menos diretamente ligadas à operação básica de compra-venda-atendimento ao consumidor parecem possuir uma menor relevância na mente do pequeno varejista, até mesmo variáveis ligadas ao preço de compra e venda. De fato, as variáveis ligadas ao preço, V19 (Tem produtos com preço baixo ao consumidor final) e V20 (Entre todos os fornecedores, é o que tem preços mais baixos) estão em um segundo bloco de relevância ao influenciar a escolha de um fornecedor de doces, e sobre isso seria possível aventar algumas possibilidades. Intuitivamente, muitos poderiam pensar que o preço é o fator mais importante na escolha de qualquer fornecedor, dentro da antiga filosofia de “para vender bem, há de se comprar bem”. Em primeiro lugar, essas variáveis podem não possuir realmente o nível de importância que seria esperado intuitivamente, talvez por se tratar de um segmento de produtos em que o desembolso absoluto não é muito alto (o preço médio de uma embalagem de drops é de cerca de R\$0,80, segundo o instituto AC Nielsen), e nesse caso o ponto de vendas teria menos problemas para fixar um preço ao consumidor em função do seu preço de compra, não importa se é um pouco mais caro ou um pouco mais barato. Ou então, devido à grande variedade de produtos disponíveis, se algum produto ou algum fornecedor aumenta os preços, muitas vezes existe a opção de substituir uma marca por uma outra, de um produto similar.

Outro cenário que poderia justificar a importância não primordial do fator preço poderia ser o de varejistas com um certo nível de consciência da capacidade de prestação de serviços, seguindo portanto uma lógica de “menor preço, pior prestação de serviços”, ou admitindo pagar um pouco mais para obter uma melhor

prestação de serviços. O maior atacadista da América Latina, o Martins, de Uberlândia (MG), não possui uma comunicação com os varejistas que enfoque menores preços que os concorrentes, mas uma série de iniciativas como programas de relacionamento, foco no atendimento às necessidades do varejista e a possibilidade de concentrar todos os pedidos em um mesmo fornecedor. Dessa estratégia derivam ações como a rede Smart, a congregar pequenas lojas sob uma única bandeira, liderada pelo Martins, empresas como o Tribanco, para financiar investimentos nas lojas e a Universidade Martins do Varejo, para levar o nível da prestação de serviços a um patamar superior.

Outras variáveis com importância intermediária são V7 (Fornece produtos com altas margens de lucro) e V9 (Trabalha com descontos para compra de volumes maiores), mostrando provavelmente a falta de ofertas nesse sentido por parte dos atacadistas à maioria das pequenas lojas. V10 (Dá prazo de pagamento) vem ainda atrás das outras duas, completando um provável cenário de falta de flexibilidade e de prevenção contra a inadimplência por parte dos fornecedores.

Importância intermediária também tiveram as variáveis ligadas a publicidade e propaganda, apesar de essa atividade movimentar bilhões de reais anualmente no mercado de bens de consumo não-duráveis, o que seria um indicativo da sua importância na geração de vendas ao consumidor, e portanto de geração de negócios para os varejistas. Esse tipo de variável não diz respeito diretamente ao negócio do varejista, do ponto de vista transacional, de maneira que ele não recebe necessariamente informações sobre marcas que mais anunciam e quando. Assim, algumas possibilidades podem ser levantadas para explicar a baixa importância atribuída a elas:

- Falta de informações a respeito da atividade publicitária, levando a um desconhecimento das marcas que anunciam e mesmo da importância da publicidade no mercado de bens de consumo não-duráveis.
- Falta de capacidade ou interesse em pensar no negócio de maneira estratégica, levando a decisões centradas nas ações do dia-a-dia e não em uma análise dos fatores que poderiam aumentar as vendas para o consumidor.
- Considerando o comportamento de compra por impulso que caracteriza o segmento de doces, a grande importância do ponto de vendas para as vendas ao consumidor poderia sobrepujar a

importância da publicidade de uma maneira tal que o varejista não possa adquirir uma sensibilidade aos efeitos da publicidade nas vendas desses produtos.

- Uma última possibilidade é de que essas variáveis exerçam uma influência indireta, não racional, como se o varejista fosse um consumidor, e escolhesse os produtos a manter em linha em função das suas preferências como consumidor.

Os fatores considerados menos importantes na escolha de um fornecedor de doces foram V15 (Oferece incentivos aos funcionários da loja), V22 (Ele é o único fornecedor que oferece algumas linhas de produtos) e V21 (Vende sem nota ou com meia nota). No contexto dos pequenos varejistas, incentivar os funcionários não parece ser uma prioridade, pois muitas vezes não há funcionários, ou então eles possivelmente são pessoas que estão de passagem por aquele tipo de ocupação. Já a exclusividade parece não ser muito apreciada pelos varejistas, provavelmente devido ao poder que tenderia a se concentrar nas mãos do fornecedor. Já a variável V21 pode ser considerada a mais polêmica de todas, ao tratar de comportamentos ilegais do ponto de vista fiscal. O alto nível de informalidade existente no Brasil leva a entender que é uma variável com uma certa importância na escolha do fornecedor, mas provavelmente a identificação da sua importância real necessitaria de algum tipo de aferição indireta, que não exija que o varejista reconheça uma contravenção. A própria confiabilidade da escala de medida aumenta quando se retira essa variável da lista.

Dentro do universo de lojas pesquisadas, foram verificadas as diferenças entre as lojas do canal tradicional, composto por padarias e mercearias, e do canal bar, composto por bares, lanchonetes, pastelarias e congêneres. Essas lojas se diferenciam entre si principalmente pela presença de consumo no local nas lojas do canal bar, o que leva a uma permanência superior dos clientes na loja, enquanto que as lojas do canal tradicional atendem muitas vezes à necessidade da conveniência de uma compra perto do lar. Tanto lojas do canal bar quanto do canal tradicional são freqüentes em zonas de menor poder aquisitivo, por razões aparentemente diferentes. No caso dos clientes das lojas do canal tradicional, o deslocamento para grandes supermercados é um problema, pois o custo da condução provavelmente drenaria um percentual não desprezível do dinheiro disponível para as compras, sem

contar a falta de comodidade de se deslocar por grandes distâncias, muitas vezes de ônibus. Já as lojas do canal bar geralmente atendem à população de menor renda ao se transformarem em locais de socialização, seja para diversão, com a presença obrigatória de bebidas alcoólicas e freqüente de mesas de *snooker*, música e jogos de azar. Dessa forma, existem também diferenças no giro e na variedade dos produtos ali comercializados, de maneira que os fatores a influenciar a escolha de um fornecedor de doces podem ser diferentes. A tabela 27 permite visualizar uma dessas diferenças, com a ajuda do mercado de balas.

Tabela 27 – Venda de drops, caramelos e pastilhas por loja no Brasil, em 2007

Canal	Número de lojas	Número de unidades vendidas	Média de unidades por loja
Tradicional	405.395	373.321.000	1.118
Bar	440.257	254.358.000	877

Fonte: Nielsen, 2008/ Índice Nielsen de Varejo Drops, Caramelos e Pastilhas, DJ2008

Entre as variáveis mais importantes, existe uma diferença superior a 5% no canal tradicional em V2 (o fornecedor troca produtos vencidos). Para explicar essa diferença, seria possível que os fornecedores efetivamente realizassem a troca de produtos vencidos com mais freqüência em padarias e mercearias que em bares e lanchonetes. Ou então, bares e lanchonetes poderiam manter um nível de estoque e sortimento inferiores diminuindo a freqüência de trocas.

Outras quatro variáveis apresentaram uma diferença que poderia ser significativa entre os dois canais. V7 (Fornece produtos com altas margens de lucro) é 5% maior para o canal bar, o que mostraria uma maior necessidade de produtos que permitam uma alta margem de lucro, talvez em decorrência de carregarem uma variedade de produtos menor para diluir os custos fixos, ou mesmo do hábito de comercializar produtos de altas margens, como bebidas alcoólicas. A variável V10 (Dá prazo de pagamento) é 6% mais importante para lojas do canal tradicional, o que poderia ser explicado de maneira correlata à de V2, ou seja, por uma estratégia dos próprios fornecedores de oferecer prazo somente a clientes de maior potencial de vendas. Outra hipótese é a de que os fornecedores oferecem prazo a clientes que façam pedidos maiores, o que seria mais viável no canal tradicional, devido aos tipos de produtos comercializados em padarias e mercearias, que no canal bar. V15 (Oferece incentivos aos funcionários da loja) e V22 (Ele é o único fornecedor que oferece algumas linhas de produtos), apesar de pouquíssimo importantes em ambos

os segmentos, são 8% mais importantes no canal bar, o que poderia ser decorrência do costume ou da necessidade de motivar os funcionários a vender determinados produtos, no caso de V15, e de uma maior aceitação a adquirir produtos exclusivos de alguns fornecedores, no caso de V22. Neste caso, poderia influenciar o fato de as bebidas alcoólicas e não-alcoólicas serem muito importantes em seu negócio, e os seus fornecedores serem eminentemente exclusivos (principalmente AMBEV, Coca-Cola, Femsa e Schincariol).

#### 4.5.2 Fatores Subjacentes às Variáveis

A redução das 22 variáveis iniciais resultou em um modelo fatorial de quatro dimensões subjacentes, conforme se pode visualizar no quadro 11.

Quadro 11 – Dimensões subjacentes às variáveis encontradas na pesquisa

Variáveis	Média	Fator
11. Fornece produtos que fazem publicidade na mídia	3,28	<b>Publicidade e promoções</b>
12. Fornece produtos que fazem promoções para o consumidor	3,31	
13. Fornece produtos que estão na moda	3,13	
14. Disponibiliza material de merchandising no ponto de vendas	3,13	
16. Faz entrega no prazo certo	3,90	<b>Eficiência de entrega</b>
17. Faz entrega na quantidade certa	3,90	
2. O fornecedor troca produtos vencidos	3,85	<b>Qualidade do fornecedor</b>
5. Fornece marcas de qualidade	3,68	
6. Fornece produtos que giram rapidamente	3,76	
15. Oferece incentivos aos funcionários da loja	2,75	<b>Relacionamento com a loja</b>
18. Tem bom relacionamento com os vendedores da loja	3,27	
19. Tem produtos com preço baixo ao consumidor final	3,56	

Dessas quatro dimensões, duas podem ser consideradas mais importantes, **Eficiência de entrega e Qualidade do fornecedor**, ao agregarem cinco das seis variáveis consideradas mais importantes pelos pequenos varejistas na escolha de um fornecedor de doces, enquanto que as outras duas **Publicidade e Promoções e Relacionamento com a loja** podem ser consideradas menos importantes, ao agregarem variáveis menos importantes.

A amostra coletada também permitiu verificar as diferenças entre as dimensões subjacentes obtidas para os canais tradicional e bar. No canal tradicional, chegou-se a seis fatores, como se pode visualizar no quadro 12.

Quadro 12 – Fatores obtidos no modelo fatorial para o canal tradicional

Variáveis	Média	Fator
11. Fornece produtos que fazem publicidade na mídia	3,22	<b>Mix de Marketing</b>
12. Fornece produtos que fazem promoções para o consumidor	3,27	
13. Fornece produtos que estão na moda	3,09	
14. Disponibiliza material de merchandising no ponto de vendas	3,10	
22. Ele é o único fornecedor que oferece algumas linhas de produtos	2,31	<b>Eficiência de entrega</b>
16. Faz entrega no prazo certo	3,90	
17. Faz entrega na quantidade certa	3,89	<b>Produtos fornecidos</b>
5. Fornece marcas de qualidade	3,68	
6. Fornece produtos que giram rapidamente	3,75	<b>Relacionamento com a loja</b>
15. Oferece incentivos aos funcionários da loja	2,65	
18. Tem bom relacionamento com os vendedores da loja	3,30	<b>Pessoal de vendas</b>
3. Ele tem vendedores que visitam a loja com frequência	3,49	
4. Ele tem vendedores que conhecem os produtos	3,69	<b>Confiabilidade do fornecedor</b>
1. O fornecedor sempre cumpre o que promete	3,83	
2. O fornecedor troca produtos vencidos	3,89	

Os fatores encontrados foram:

- Relacionamento com a loja e Eficiência de entrega, idênticos aos obtidos na amostra total
- Mix de Marketing, correspondente ao fator Publicidade e Propaganda, com a adição da variável V22 (Ele é o único fornecedor que oferece algumas linhas de produtos). Essa denominação foi gerada pelo fato de agregar a variáveis da atividade publicitária uma que corresponde à atividade de produto, a exclusividade.
- Produtos fornecidos, composto das variáveis V5 (Fornece marcas de qualidade) e V6 (Fornece produtos que giram rapidamente), o que mostra que os varejistas deste canal tendem a relacionar qualidade com maior giro.
- Pessoal de Vendas, composto das variáveis V3 (Ele tem vendedores que visitam a loja com frequência) e V4 (Ele tem vendedores que conhecem os produtos).
- Confiabilidade do fornecedor, composto das variáveis V1 (O fornecedor sempre cumpre o que promete) e V2 (O fornecedor troca produtos vencidos).

No canal bar se obtiveram quatro fatores, muito similares àqueles encontrados para a base total, como se pode ver no quadro 13.

Quadro 13 – Fatores obtidos no modelo fatorial para o canal bar

Variáveis	Média	Fator
11. Fornece produtos que fazem publicidade na mídia	3,27	<b>Publicidade e promoções</b>
13. Fornece produtos que estão na moda	3,13	
14. Disponibiliza material de merchandising no ponto de vendas	3,14	
16. Faz entrega no prazo certo	3,85	<b>Eficiência de entrega</b>
17. Faz entrega na quantidade certa	3,84	
1. O fornecedor sempre cumpre o que promete	3,73	<b>Qualidade do fornecedor</b>
5. Fornece marcas de qualidade	3,71	
15. Oferece incentivos aos funcionários da loja	2,86	<b>Relacionamento com a loja</b>
18. Tem bom relacionamento com os vendedores da loja	3,31	
4. Ele tem vendedores que conhecem os produtos	3,69	

As pequenas diferenças em relação à amostra total foram:

- **Publicidade e promoções:** não inclui V12 (Fornece produtos que fazem promoções para o consumidor).
- **Qualidade do fornecedor** inclui somente uma das três variáveis originais, V5 (Fornece marcas de qualidade), combinada com V1 (O fornecedor sempre cumpre o que promete).
- **Relacionamento com a loja:** inclui a variável V4 (Ele tem vendedores que conhecem os produtos).

As diferenças entre os segmentos no caso da variável Publicidade e promoções ou Mix de Marketing poderiam ser explicadas de maneiras diversas. Os varejistas do canal bar não incluem V12 (Fornece produtos que fazem promoções para o consumidor) no agrupamento, enquanto que aqueles do canal tradicional incluem ainda V22 (Ele é o único fornecedor que oferece algumas linhas de produtos). Isso poderia ser fruto de uma maior compreensão das variáveis que influenciam as vendas, ao agrupar uma variável de produto com variáveis de publicidade. Outra possível explicação poderia passar pelo perfil empreendedor dos donos de pontos de vendas, no sentido de buscar maiores conhecimentos para tocar o seu negócio.

Já no fator Relacionamento com a loja, os varejistas do canal Bar acrescentam a variável V4 (Ele tem vendedores que conhecem os produtos), uma variável básica da competência dos vendedores dentro de um fator de relacionamento. Isso poderia refletir uma demanda de atenção desses varejistas em

relação ao setor atacadista. Os varejistas do canal tradicional agregam V4 a V3 (Ele tem vendedores que visitam a loja com frequência), em um fator **Pessoal de vendas**.

No canal bar, as variáveis V1 (O fornecedor sempre cumpre o que promete) e V5 (Fornece marcas de qualidade) se combinam em um fator chamado Qualidade do Fornecedor, enquanto que no canal tradicional se separam, para juntar-se a outras duas variáveis, e formar os fatores Confiabilidade do fornecedor e Produtos fornecidos, retratando uma relação mais profunda do canal tradicional com os fornecedores, o que lhes permitiria uma atitude mais discriminatória entre confiabilidade e produtos fornecidos. Enquanto isso, nas lojas do canal bar cumprir o que promete seria prerrogativa de quem fornece produtos de qualidade, ou fornecer produtos de qualidade seria prerrogativa de quem cumpre o que promete.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho procurou lançar novos conhecimentos sobre o comportamento de compra de pequenos varejistas no Brasil, buscando compreender critérios que influenciam a escolha de fornecedores de doces por pequenos varejistas em Curitiba. Como objetivo, procurou determinar quais as variáveis que influenciam a escolha de um fornecedor de doces por pequenos varejistas em Curitiba (PR), determinando a ordem de influência de cada uma delas, e ainda determinar um agrupamento dessas variáveis em uma quantidade menor de fatores.

O problema de pesquisa foi respondido a partir do levantamento de 22 variáveis, a partir do trabalho de McGoldrick e Douglas (1983) com varejistas do Reino Unido, em combinação com entrevistas em profundidade realizadas com profissionais de vendas de uma empresa distribuidora de Curitiba (PR). Essas variáveis foram submetidas a um levantamento quantitativo com pequenos varejistas, pertencentes aos canais tradicional, bar e loja de conveniência, também em Curitiba. Esse levantamento determinou a importância dessas 22 variáveis ao influenciá-los na escolha.

A investigação qualitativa chegou à conclusão de que os varejistas escolhem seus fornecedores de maneira bastante objetiva, dando mais importância a variáveis diretamente ligadas às transações entre atacadista e varejista, como entrega na quantidade e prazo certos, troca de produtos vencidos, sempre cumprir o que promete, conhecimento dos produtos pelos vendedores e produtos de qualidade e que girem rapidamente, sem diferenças muito grandes de importância quando se comparam varejistas do canal tradicional com aqueles do canal bar.

A análise fatorial identificou quatro fatores para a amostra total: **Publicidade e Promoções, Eficiência de entrega, Qualidade do fornecedor e Relacionamento com a loja**. O comportamento dos varejistas do canal Bar levou a um modelo fatorial bastante similar à amostra total, sendo **Eficiência de entrega** idêntico. Os outros três fatores são similares mas não idênticos. Isso acontece porque, embora o sentido dado aos fatores pela agregação das variáveis que os formam seja o mesmo encontrado para a amostra total, as variáveis que os formam não são as mesmas. Assim, **Publicidade e Promoções** possui uma variável a menos, **Qualidade do fornecedor** uma a mais e duas a menos e **Relacionamento com a loja**, uma a

mais. Nos três casos, nem as variáveis agregadas nem as retiradas alteram substancialmente o sentido lógico do fator.

Já para o canal Tradicional se observaram diferenças mais significativas em relação à amostra total e ao canal Bar. Nesse caso, o número de fatores identificados foi seis: **Mix de Marketing, Eficiência de entrega, Produtos fornecidos, Relacionamento com a loja, Pessoal de vendas e Confiabilidade do fornecedor.**

### 5.1 Implicações Gerenciais e Acadêmicas

As reflexões contidas neste trabalho poderão ser úteis tanto para os membros do canal, que podem avaliar os próprios critérios de seleção de fornecedores, como também para as indústrias, que podem utilizar as variáveis encontradas como elementos de avaliação no projeto e na auditoria de canais de distribuição e marketing. O modelo fatorial gerado pode ser utilizado no estudo de fenômenos ligados ao comportamento de compra do varejista, em diversos possíveis delineamentos.

Os fatores subjacentes resultantes da redução das variáveis podem ser utilizados no estudo dos fenômenos relacionados ao comportamento de compra do pequeno varejista, como variáveis dependentes e independentes em modelos de análise multivariada. Um possível delineamento de pesquisa poderia utilizar os fatores resultantes da solução fatorial como variáveis independentes de uma análise de regressão que os relacione com a adoção de determinados produtos. Os fatores poderiam ser obtidos da mesma forma, indiretamente, ou diretamente a partir de novas perguntas que resumam o significado de cada fator. Os fatores deveriam ser associados a cada fornecedor de doces, de maneira que cada varejista faça uma avaliação do fornecedor em termos dos fatores. A variável independente desse modelo de regressão seria uma *dummy* (variável qualitativa que pode assumir os valores zero ou um) que indicaria se o varejista comprou ou não desse fornecedor em um determinado período de tempo, ou então algum indicador que represente a quantidade de produto adquirida desse fornecedor, como a sua participação nas compras da categoria ou a relação entre a sua participação nas compras e a sua participação de mercado.

Outra possível utilização dos fatores obtidos neste estudo poderia ser a sua utilização no estudo da adoção de marcas específicas de produtos oferecidos por mais de um fornecedor. Nesse delineamento, os fatores deveriam referir-se à avaliação dos fornecedores de determinados produtos, e a variável dependente seria a empresa escolhida para o fornecimento desses produtos. O delineamento temporal desse estudo dependeria da frequência de troca de fornecedores. Para varejistas que declarem que o fornecedor de determinados produtos é sempre o mesmo, o estudo poderia ser transversal, enquanto que para varejistas pouco fiéis o estudo deveria ser longitudinal com corte transversal, para poder entender em um período de tempo a dinâmica de troca de fornecedores, e a influência das variáveis independentes nessa dinâmica.

## **5.2 Limitações da Pesquisa**

A principal limitação desta pesquisa é resultado do tempo e dos recursos disponíveis para a coleta de dados (cerca de 4 meses). O estudo foi transversal, enquanto que, na descrição do fenômeno, seria desejável que se pudessem observar variações das variáveis ocorrendo ao longo do tempo, pois as inferências podem ser mais poderosas se realizadas em delineamentos longitudinais (MORGAN e HUNT, 1994).

Outra limitação importante é o próprio fato de que os dados foram coletados em um processo de amostragem, em que inevitavelmente ocorrem erros inerentes a esse processo. Neste caso, a margem de erro não pôde ser calculada em virtude do desconhecimento da distribuição de probabilidade e do desvio-padrão populacional do fenômeno, impedindo a utilização dos testes paramétricos mais robustos. A amostra rejeitou a hipótese de normalidade em todos os testes realizados, provavelmente em razão de utilizar uma escala de quatro pontos, o que foi necessário em virtude do nível de qualificação da população do estudo (22% têm somente o primeiro grau, enquanto que 50% têm segundo grau).

## REFERÊNCIAS

ABICAB. Associação Brasileira da Indústria de Chocolate, Cacau, Balas e Derivados. Estatísticas disponíveis em [www.abicab.org.br](http://www.abicab.org.br). Extraído em 06/07/2008.

ACHROL, Ravi S.; STERN, Louis W. Environmental Determinants of Decision-Making Uncertainty in Distribution Channels. **Journal of Marketing**. New York: vol. 25, n. 1, fev 1988, p. 36-50.

AGROANALYSIS, ed. 5, vol. 27. **Açúcar. Cresce a Oferta Mundial**. Disponível em [http://www.agroanalysis.com.br/index.php?area=conteudo&esp\\_id=16&from=especial&epc\\_id=102](http://www.agroanalysis.com.br/index.php?area=conteudo&esp_id=16&from=especial&epc_id=102). Extraído em 06/07/2008.

ALPERT, Frank H.; KAMINS, Michael A.; GRAHAM, John L. An examination of reseller buyer attitudes toward order of brand entry. **Journal of Marketing**. Chicago: v. 56, n. 3, p. 25-37, jul 1992.

ANDERSON, James C.; NARUS, James A. A Model of Distributor Firm and Manufacturer Firm Working Partnerships. **Journal of Marketing**. New York: vol. 54, n. 1, jan 1990, p. 42-58

ANSOFF, Igor. **Corporate Strategy**. Revised edition. Londres: Penguin Books, 1988.

ARANHA, Francisco; ZAMBALDI, Felipe. **Análise Fatorial em Administração**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

BIONDO, Graciela González. Seu Lugar ao Sol. **HSM Management**. Barueri: vol. 3, n. 68, mai-jun 2008, p. 82-88.

CHURCHILL Jr., Gilbert A.; PETER, J. Paul. **Marketing: Criando Valor para os Clientes**. São Paulo: Saraiva, 2ª edição, 2000.

COBRA, Marcos. **Marketing Essencial**. São Paulo: Atlas, 1986.

COUGHLAN, Anne T.; ANDERSON, Erin; STERN, Louis W.; EL-ANSARY, Adeli I. **Canais de Marketing e Distribuição**. Porto Alegre: Bookman, 6ª edição, 2002.

CRESCITELLI, Edson; IKEDA, Ana Akemi. Marketing de Relacionamento Entre Fabricantes e Varejistas. **Revista de Gestão da USP**. São Paulo: vol. 13, n. 2, p. 55-65, abr-jun 2006.

CRONBACH, Lee J. **Fundamentos da Testagem Psicológica**. 5ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

DOCE REVISTA. **9º Anuário Brasileiro do Setor de Chocolates, Candies e Biscoitos**. São Paulo: Ed. Definição, n. 159, dez 2007.

EL-ANSARY, Adel I.; STERN, Louis W. Power Measurement in the Distribution Channel. **Journal of Marketing Research**. Chicago: vol. 9, n. 1, p. 47-52, fev 1972.

ESPÍRITO SANTO, Alexandre do. **Delineamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Loyola, 1992.

FRAZIER, Gary L.; SUMMERS, J. O. Interfirm Influence Strategies and Their Applications Within Distribution Channels. **Journal of Marketing**. New York: vol. 48, n. 3, p. 43-55, summer 1984.

GIL, Antônio C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4a ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GRASHOF, John F.; ABRAMS, I. J.; FRANK, Ronald E.; GREEN, Paul E.; KADUSHIN, Charles; MONTGOMERY, David; WARWICK, Kenneth M. Supermarket Chain Product Mix Decision Criteria: A Simulation Experiment. **Journal of Marketing Research**. Chicago: v. 7, n. 2, p. 235-42, maio 1970.

HAIR, Joseph F.; ANDERSON, Rolph E.; TATHAM, Ronald L.; BLACK, William C. **Multivariate Data Analysis**. 5<sup>a</sup> ed. New Jersey: Prentice Hall, 1998.

HAIR, Joseph F.; BABIN, Barry; MONEY, Arthur H.; SAMOUEL, Phillip. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HANSEN, Tommy Holm; SKYTTE, Hans. Retailer buying behaviour: a review. **International Review of Retail, Distribution & Consumer Research**. Abingdon: v. 8, n. 3, p. 277-301, jul 1998.

JOHANSSON, Ulf. Retail buying: process, information and IT use: a conceptual framework. **International Review of Retail, Distribution & Consumer Research**. Abingdon: v. 11, n. 4, p. 329-57, out 2001.

KATO, Heitor T. Estratégia e Canais de Marketing. **Revista de Administração UNISAL**. Americana: ano 1, n. 1, p. 1-20, jul-dez 2004.

KERLINGER, Fred N. **Metodologia da Pesquisa em Ciências Sociais. Um Tratamento Conceitual**. São Paulo: E.P.U., 1980.

KLEINBAUM, David G.; KUPPER, Lawrence L. **Applied Regression Analysis and Other Multivariable Methods**. North Scituate: Duxbury, 1978.

KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. **Princípios de Marketing**. 5<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 1993.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing**. 10<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 2000.

JOLLIFFE, Ian T. **Principal Component Analysis**. New York: Springer-Verlag, 2002.

LEVIN, Jack; Fox, James Alan. **Estatística para Ciências Humanas**. 9ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

LEVINE, David M.; STEPHAN, David; KREHBIEL, Timoty C.; BERENSON, Mark L. **Estatística – Teoria e Aplicações Usando o Microsoft® Excel em Português**. 3ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

LONGARESI, Tânia. Ranking 2008. Na Rota do Crescimento. **Revista Distribuição**. São Paulo: ABAD, n. 184, p. 96-102, maio 2008.

MALHOTRA, Naresh K. **Pesquisa de Marketing. Uma Orientação Aplicada**. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MAROCO, João. **Análise Estatística com Utilização do SPSS**. 2ª ed. Lisboa: Silabo, 2003.

MASSY, William F.; SAVVAS, Jim D. Logical Flow Models for Marketing Analysis. **Journal of Marketing**. Chicago: v. 28, n. 1, jan 1964

MCGOLDRICK, P. J.; DOUGLAS, R. A. Factors Influencing the Choice of a Supplier by Grocery Distributors. **European Journal of Marketing**. Bradford: v. 17, n. 5, p. 13-27, 1983.

MEHTA, Rajiv; ROSENBLOOM, Bert; ANDERSON, Rolph. Research Note: Role of the Sales Manager in Channel Management: Impact of Organizational Variables. **Journal of Personal Selling & Sales Management**. New York: vol. 20, n. 2, p. 81-88, spring 2000.

MOREIRA, Vera. O Setor e a Década da Mudança. **Estratégias Colaborativas na Distribuição – Integrando Agentes na Cadeia de Abastecimento**. São Paulo: Associação Brasileira de Atacadistas e Distribuidores de Produtos Industrializados, p. 21-40, 2004.

MOREIRA, Vera; DESSIMONI, Alessandro; HORTA, Alexandre; DURAND, Cynthia; TIEZZI, Guilherme. **Estratégias Colaborativas na Distribuição – Integrando Agentes na Cadeia de Abastecimento**. São Paulo: ABAD, nov 2004.

NIELSEN, A. C. Instituto de Pesquisa de Mercado. **Censo Nielsen. Estrutura do Varejo Brasileiro**. São Paulo, 2006.

NIELSEN, A. C. Instituto de Pesquisa de Mercado. **Estrutura do Varejo Brasileiro**. São Paulo, 2008.

PASQUALI, Luiz. **Psicometria: Teoria e Aplicações**. A Teoria Clássica dos Testes Psicológicos. Brasília: UnB, 1997.

PAZ, Hugo Rodolfo. **Canales de Distribución**. Estrategia y Logística Comercial. Buenos Aires: Ugerman, 2ª edição, 2000.

PETERSON, Robert A. A Meta-analysis of Cronbach's Coefficient Alpha. **Journal of Consumer Research**. Chicago: vol. 21, n. 2, p. 381-391, set 1994.

PORTER, Michael E. **Competitive Advantage**. New York: The Free Press, 1998.

RICHARDSON, Roberto Jarry; PERES, José Augusto de Souza; WANDERLEY, José Carlos Vieira; CORREIA, Lindoya Martins; PERES, Maria de Holanda de Melo. **Pesquisa Social. Métodos e Técnicas**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROSEMBLOOM, Bert; ANDERSON, Rolph. Channel Management and Sales Management: Some Key Interfaces. **Academy of Marketing Science Journal**. Greenvale: vol. 13, n. 3, p. 97-106, summer 1985.

SANTOS, Luís Carlos dos. **Verificação das Potencialidades e das Limitações no Levantamento das Necessidades, no Planejamento e na Avaliação de um Programa de Treinamento em uma Distribuidora de Alimentos**: Dissertação de Mestrado. Jaraguá do Sul: UFRGS/ UNERJ, fev 2003.

SHETH, Jagdish N. A Model of Industrial Buyer Behavior. **Journal of Marketing**. Chicago: v. 37, n. 4, out 1973.

SHETH, Jagdish N.; MITTAL, Banwari; NEWMAN, Bruce I. **Customer Behavior – Consumer Behavior and Beyond**. Fort Wort: Harcourt, 1999.

STERN, Louis W. Reflections on Channels Research. **Journal of Retailing**. Greenwich: vol. 64, n. 1, p. 1-4, spring 1988.

STERN, L. W.; EL-ANSARY, A. I. **Marketing Channels**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1977.

STERN, Louis W.; STURDIVANT, Frederik D. Customer-Driven Distribution Systems. **Harvard Business Review**. Boston: vol. 65, n. 4, p. 34-49, jul/ago 1987.

VIEYTES, Rut. **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EN ORGANIZACIONES, MERCADOS Y SOCIEDAD**. Epistemología y Técnicas. Buenos Aires: Editorial de las Ciencias, 2004.

WEITZ, Barton; WANG, Qiong. Vertical Relationships in Distribution Channels: a Marketing Perspective. **The Antitrust Bulletin**. New York: v. 49, n. 4, p. 859-876, winter 2004.

## APÊNDICE 1 – Roteiro de entrevista semi-estruturada

### ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA

Dados do entrevistado:

Nome:

Tempo de experiência em vendas:

Idade:

Função:

#### **Aquecimento:**

Fale sobre o seu trabalho, incluindo as principais dificuldades e realizações. Destaque o setor de doces, na sua pasta de trabalho. Quais as características especiais dessa categoria dentro do seu trabalho. Em que se diferencia das demais categorias?

#### **Fatores que influenciam a escolha por parte do varejista:**

Pensando em todas as categorias de produtos que compõem o setor de doces, gostaríamos que você pensasse em fatores que influenciam na escolha de uma pequena loja por um ou outro fornecedor. Em outras palavras, o que é necessário para que um fornecedor seja escolhido por uma loja?

Relacione cada fator que lhe vier à mente, e explique cada um deles com detalhes.

Vamos relacionar alguns fatores que foram mencionados por outras pessoas, e gostaríamos que o Sr. comentasse a respeito deles:

<p><b>O Sr. acha que os fatores a seguir são importantes, no momento de um pequeno varejista escolher um fornecedor? Por quê? (Explorar)</b></p>
--

<p>Confiabilidade geral do fornecedor (prometer uma coisa e cumprir)          Competência do pessoal de vendas          Qualidade da marca          Giro dos produtos          Ter uma ampla variedade de produtos, sabores, tamanhos e versões          Descontos oferecidos. Descreva como podem ser esses descontos, no seu caso.          Prazo de pagamento          Notas fiscais emitidas corretamente          Publicidade          Promoções          Material de merchandising          Presença de promotores do fornecedor na loja          Incentivos aos funcionários das lojas          Entrega realizada no prazo e na quantidade correta</p>
---

## APÊNDICE 2 – Questionário de levantamento de dados

### QUESTIONÁRIO DE PESQUISA DE OPINIÃO

Prezado pesquisador

Filtro – Antes da entrevista, classifique a loja de acordo com os critérios abaixo:

F1) A loja se localiza:	Na rua	Em um shopping	Em uma galeria	
F2) A loja é um(a):	Padaria	Loja de conveniência	Mercearia	Bar/ Lanchonete
A loja se situa em:	F3) Cidade:		F4) Bairro:	

Apresente-se como pesquisador de uma dissertação de mestrado da PUC-PR, e peça para trocar uma palavrinha com:

1. o proprietário ou algum dos sócios da loja, no caso de padarias ou mercearias
2. o gerente responsável pelas compras, no caso de lojas de conveniência

Bom dia (boa tarde)

Gostaria de trocar uma palavrinha com você. Vamos fazer algumas perguntas para entender as razões que você tem para escolher um fornecedor de doces. Não existe certo nem errado, o que importa é a sua opinião sincera.

Pensando em todos os produtos que compõem o setor de doces, vamos listar alguns fatores que podem influenciá-lo na hora de escolher os seus fornecedores de doces. Gostaríamos que você assinalasse o grau de importância de cada um desses fatores.

**Pensando somente em atacadistas e distribuidores que visitam regularmente o seu ponto de vendas, qual a importância que você dá a cada um dos fatores a seguir, no momento de escolher um fornecedor de doces?**

Assinale um X no grau de importância que você dá a cada fator:	Muito Importante	Importante	Pouco Importante	Nada Importante
1. O fornecedor sempre cumpre o que promete				
2. O fornecedor troca produtos vencidos				
3. Ele tem vendedores que visitam a loja com frequência				
4. Ele tem vendedores que conhecem os produtos				
5. Fornece marcas de qualidade				
6. Fornece produtos que giram rapidamente				
7. Fornece produtos com altas margens de lucro				
8. Tem uma ampla variedade de produtos, sabores, tamanhos e versões				
9. Trabalha com descontos para compra de volumes maiores				
10. Dá prazo de pagamento				
11. Fornece produtos que fazem publicidade na mídia				
12. Fornece produtos que fazem promoções para o consumidor				
13. Fornece produtos que estão na moda				
14. Disponibiliza material de merchandising no ponto de vendas				
15. Oferece incentivos aos funcionários da loja				
16. Faz entrega no prazo certo				
17. Faz entrega na quantidade certa				
18. Tem bom relacionamento com os vendedores da loja				
19. Tem produtos com preço baixo ao consumidor final				
20. Entre todos os fornecedores, é o que tem preços mais baixos				

21. Vende sem nota ou com meia nota				
22. Ele é o único fornecedor que oferece algumas linhas de produtos				

Para finalizar, gostaríamos de fazer algumas perguntas sobre a sua loja.

<b>RESPOSTA</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
F5) Qual a área aproximada do imóvel que a sua loja ocupa?	Até 50 m <sup>2</sup>	50 a 100 m <sup>2</sup>	100 a 250 m <sup>2</sup>	Mais de 250 m <sup>2</sup>
<b>Dados sobre os sócios da loja (Se tiver mais de 4 sócios, preencher os dados de quatro dos sócios)</b>				
F6) Qual o número de sócios que a sua loja tem?	1	2	3	4 ou mais
F7) Qual a idade de cada sócio da loja?	Sócio 1: 18 a 24 anos 25 a 34 anos 35 a 49 anos 50 anos ou mais	Sócio 2: 18 a 24 anos 25 a 34 anos 35 a 49 anos 50 anos ou mais	Sócio 3: 18 a 24 anos 25 a 34 anos 35 a 49 anos 50 anos ou mais	Sócio 4: 18 a 24 anos 25 a 34 anos 35 a 49 anos 50 anos ou mais
F8) Qual a escolaridade de cada sócio da loja?	Sócio 1: 1º grau 2º grau 3º grau	Sócio 2: 1º grau 2º grau 3º grau	Sócio 3: 1º grau 2º grau 3º grau	Sócio 4: 1º grau 2º grau 3º grau
F9) Qual o sexo de cada sócio da loja?	Sócio 1: Masculino Feminino	Sócio 2: Masculino Feminino	Sócio 3: Masculino Feminino	Sócio 4: Masculino Feminino
F10) Experiência de cada sócio no varejo	anos	anos	anos	anos
F11) Idade atual da loja	até 5 anos	5 a 10 anos	10 a 20 anos	mais de 20 anos
F12) Tempo da sociedade atual no comando da loja	até 5 anos	5 a 10 anos	10 a 20 anos	mais de 20 anos
F13) Quem decide no momento das compras?				

### **DEFINIÇÃO DAS LOJAS**

**Lojas alimentares:** lojas que vendam alguns itens alimentares\*. Não têm como característica o consumo local. São conhecidas como armazéns, empórios, mercearias, quitandas, adegas, lojas de conveniência, supermercados e outros.

\* Pelos menos três entre as seguintes categorias de produtos:

- Bebida achocolatada em pó
- Café solúvel
- Caldos
- Carnes congeladas
- Enlatados
- Gorduras
- Iogurtes
- Leite em pó
- Margarinas
- Massas alimentícias/ refrigeradas
- Óleos e azeites
- Pudins/ gelatinas/ flans
- Sopas desidratadas

Lojas tradicionais: lojas alimentares que tenham balcão e vendedor para atendimento. Não têm carrinhos para auto-atendimento.

Padarias: lojas tradicionais que tenham venda de pão francês a granel.

Mercearias: lojas tradicionais que não sejam padarias

Lojas de conveniência: lojas alimentares situadas em postos de combustível.

Bares/ Lanchonetes: lojas que possuam balcão para atendimento ao público e consumo no local e entrada de frente para a rua ou área de circulação pública. As denominações mais freqüentes são *adega, bar, café, lanches, boteco, botequim, hambúrguer, lancheria, lanchonete, restaurante e lanchonete, snacks*. Não fazem parte dessa classificação lojas cuja atividade seja discoteca, drive-in, restaurantes e bares localizados em lugares fechados como escolas, clubes, etc.

### APÊNDICE 3 – Testes de normalidade realizados

XLSTAT 2006 - Testes de normalidade - em 8/7/2008 às 10:26:09

Nível de significância (%): 5

Teste de Shapiro-Wilk (V1):

W	0,523
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Anderson-Darling (V1):

A <sup>2</sup>	44,476
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Lilliefors (V1):

D	0,480
D (padronizado)	6,495
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Jarque-Bera (V1):

JB (Valor observado)	109,693
JB (Valor crítico)	5,991
GL	2
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Shapiro-Wilk (V2):

W	0,474
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Anderson-Darling (V2):

A <sup>2</sup>	45,436
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Lilliefors (V2):

D	0,487
D (padronizado)	6,595
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Jarque-Bera (V2):

JB (Valor observado)	684,080
JB (Valor crítico)	5,991
GL	2
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Shapiro-Wilk (V3):

W	0,722
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Anderson-Darling (V3):

A <sup>2</sup>	21,932
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Lilliefors (V3):

D	0,341
D (padronizado)	4,606
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Jarque-Bera (V3):

JB (Valor observado)	42,070
JB (Valor crítico)	5,991
GL	2
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Shapiro-Wilk (V4):

W	0,582
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Anderson-Darling (V4):

A <sup>2</sup>	37,079
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Lilliefors (V4):

D	0,451
D (padronizado)	6,099
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Jarque-Bera (V4):

JB (Valor observado)	90,250
JB (Valor crítico)	5,991
GL	2
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

## Teste de Shapiro-Wilk (V5):

W	0,557
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

## Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

## Teste de Anderson-Darling (V5):

A <sup>2</sup>	40,153
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

## Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

## Teste de Lilliefors (V5):

D	0,464
D (padronizado)	6,276
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

## Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

## Teste de Jarque-Bera (V5):

JB (Valor observado)	102,221
JB (Valor crítico)	5,991
GL	2
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

## Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Shapiro-Wilk (V6):

W	0,519
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Anderson-Darling (V6):

A <sup>2</sup>	44,098
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Lilliefors (V6):

D	0,481
D (padronizado)	6,504
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Jarque-Bera (V6):

JB (Valor observado)	145,953
JB (Valor crítico)	5,991
GL	2
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Shapiro-Wilk (V7):

W	0,749
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Anderson-Darling (V7):

A <sup>2</sup>	19,760
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Lilliefors (V7):

D	0,324
D (padronizado)	4,377
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Jarque-Bera (V7):

JB (Valor observado)	28,046
JB (Valor crítico)	5,991
GL	2
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Shapiro-Wilk (V8):

W	0,748
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Anderson-Darling (V8):

A <sup>2</sup>	20,328
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Lilliefors (V8):

D	0,316
D (padronizado)	4,271
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Jarque-Bera (V8):

JB (Valor observado)	15,516
JB (Valor crítico)	5,991
GL	2
p-valor	0,000
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,04%.

Teste de Shapiro-Wilk (V9):

W	0,710
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Anderson-Darling (V9):

A <sup>2</sup>	23,646
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Lilliefors (V9):

D	0,369
D (padronizado)	4,992
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Jarque-Bera (V9):

JB (Valor observado)	37,454
JB (Valor crítico)	5,991
GL	2
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Shapiro-Wilk (V10):

W	0,799
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Anderson-Darling (V10):

A <sup>2</sup>	14,557
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Lilliefors (V10):

D	0,281
D (padronizado)	3,797
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Jarque-Bera (V10):

JB (Valor observado)	19,808
JB (Valor crítico)	5,991
GL	2
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Shapiro-Wilk (V11):

W	0,791
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Anderson-Darling (V11):

A <sup>2</sup>	15,332
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Lilliefors (V11):

D	0,265
D (padronizado)	3,579
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Jarque-Bera (V11):

JB (Valor observado)	23,378
JB (Valor crítico)	5,991
GL	2
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Shapiro-Wilk (V12):

W	0,778
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Anderson-Darling (V12):

A <sup>2</sup>	16,815
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Lilliefors (V12):

D	0,294
D (padronizado)	3,974
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Jarque-Bera (V12):

JB (Valor observado)	23,484
JB (Valor crítico)	5,991
GL	2
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Shapiro-Wilk (V13):

W	0,822
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Anderson-Darling (V13):

A <sup>2</sup>	13,664
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Lilliefors (V13):

D	0,234
D (padronizado)	3,170
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Jarque-Bera (V13):

JB (Valor observado)	10,019
JB (Valor crítico)	5,991
GL	2
p-valor	0,007
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,67%.

## Teste de Shapiro-Wilk (V14):

W	0,818
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

## Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

## Teste de Anderson-Darling (V14):

A <sup>2</sup>	13,617
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

## Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

## Teste de Lilliefors (V14):

D	0,250
D (padronizado)	3,386
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

## Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

## Teste de Jarque-Bera (V14):

JB (Valor observado)	12,852
JB (Valor crítico)	5,991
GL	2
p-valor	0,002
alfa	0,05

## Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,16%.

Teste de Shapiro-Wilk (V15):

W	0,862
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Anderson-Darling (V15):

A <sup>2</sup>	9,837
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Lilliefors (V15):

D	0,205
D (padronizado)	2,774
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Jarque-Bera (V15):

JB (Valor observado)	9,831
JB (Valor crítico)	5,991
GL	2
p-valor	0,007
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,73%.

Teste de Shapiro-Wilk (V16):

W	0,397
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Anderson-Darling (V16):

A <sup>2</sup>	56,427
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Lilliefors (V16):

D	0,520
D (padronizado)	7,030
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Jarque-Bera (V16):

JB (Valor observado)	199,414
JB (Valor crítico)	5,991
GL	2
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Shapiro-Wilk (V17):

W	0,397
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Anderson-Darling (V17):

A <sup>2</sup>	55,438
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Lilliefors (V17):

D	0,519
D (padronizado)	7,016
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Jarque-Bera (V17):

JB (Valor observado)	433,401
JB (Valor crítico)	5,991
GL	2
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Shapiro-Wilk (V18):

W	0,789
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Anderson-Darling (V18):

A <sup>2</sup>	15,777
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Lilliefors (V18):

D	0,284
D (padronizado)	3,840
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Jarque-Bera (V18):

JB (Valor observado)	20,178
JB (Valor crítico)	5,991
GL	2
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Shapiro-Wilk (V19):

W	0,683
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Anderson-Darling (V19):

A <sup>2</sup>	27,577
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Lilliefors (V19):

D	0,380
D (padronizado)	5,137
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Jarque-Bera (V19):

JB (Valor observado)	23,505
JB (Valor crítico)	5,991
GL	2
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Shapiro-Wilk (V20):

W	0,690
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Anderson-Darling (V20):

A <sup>2</sup>	25,496
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Lilliefors (V20):

D	0,382
D (padronizado)	5,162
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Jarque-Bera (V20):

JB (Valor observado)	46,907
JB (Valor crítico)	5,991
GL	2
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Shapiro-Wilk (V21):

W	0,733
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Anderson-Darling (V21):

A <sup>2</sup>	20,772
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Lilliefors (V21):

D	0,345
D (padronizado)	4,665
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Jarque-Bera (V21):

JB (Valor observado)	37,967
JB (Valor crítico)	5,991
GL	2
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Shapiro-Wilk (V22):

W	0,875
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Anderson-Darling (V22):

A <sup>2</sup>	9,814
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Lilliefors (V22):

D	0,215
D (padronizado)	2,904
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é menor que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , deve-se rejeitar a hipótese nula H0 em favor da hipótese alternativa Ha.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é menor do que 0,01%.

Teste de Jarque-Bera (V22):

JB (Valor observado)	4,205
JB (Valor crítico)	5,991
GL	2
p-valor	0,122
alfa	0,05

Interpretação do teste:

H0: A amostra segue uma distribuição Normal.

Ha: A amostra não segue uma distribuição Normal.

Como o p-valor calculado é maior que o nível de significância  $\alpha=0,05$ , não rejeita-se a hipótese nula H0.

O risco de rejeitar a hipótese nula H0 quando ela é verdadeira é de 12,21%.

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)