



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO TECNOLÓGICO**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**INDICATIVO PARA NOVOS PRODUTOS PELA RELAÇÃO  
MERCADO, CONSUMIDOR E ATRIBUTOS**

**DOUTORADO**

**Patrícia de Andrade Paines**

**Florianópolis/SC  
2019**



PATRÍCIA DE ANDRADE PAINES

**INDICATIVO PARA NOVOS PRODUTOS PELA RELAÇÃO  
MERCADO, CONSUMIDOR E ATRIBUTOS**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do Grau de Doutora em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Osmar Possamai, Dr.

Florianópolis/SC  
2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

PAINES, PATRICIA DE ANDRADE  
INDICATIVO PARA NOVOS PRODUTOS PELA RELAÇÃO  
MERCADO, CONSUMIDOR E ATRIBUTOS / PATRICIA DE  
ANDRADE PAINES ; orientador, OSMAR POSSAMAI, 2019.  
302 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa  
Catarina, Centro Tecnológico, Programa de Pós  
Graduação em Engenharia de Produção, Florianópolis,  
2019.

Inclui referências.

1. Engenharia de Produção. 2. Potencial de  
Inserção. 3. Novos Produtos. 4. Processo  
Multivariado. I. POSSAMAI, OSMAR. II. Universidade  
Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação  
em Engenharia de Produção. III. Título.

PATRÍCIA DE ANDRADE PAINES

**INDICATIVO PARA NOVOS PRODUTOS PELA RELAÇÃO  
MERCADO, CONSUMIDOR E ATRIBUTOS**

Esta Tese foi julgada adequada para obtenção do Título de Doutora em Engenharia de Produção e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 26 de fevereiro de 2019.

---

Prof<sup>a</sup>. Lucila Maria de Souza Campos, Dra.  
Coordenadora do Curso

**Banca Examinadora:**

---

Orientador: Prof. Osmar Possamai, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina (PPGEP/UFSC)

---

Prof<sup>a</sup>. Andréa Cristina Konrath, Dra.  
Universidade Federal de Santa Catarina (INE/UFSC)

---

Prof. Jeferson Lana, Dr.  
Universidade do Vale do Itajaí (PPGA/UNIVALI)

---

Prof. Marco Antônio Harms Dias, Dr.  
Instituto Federal Goiano (PPGA/IF GOIANO)



*Dedico essa tese aos meus pais, a minha irmã e ao meu sobrinho por me apoiarem e acreditarem no meu potencial.*

*Ao meu companheiro, parceiro e amigo Luciano Vignochi, pela compreensão e abdicacão nos momentos difíceis e*

*Ao Prof. Miguel Angel Verdinelli (in memoriam).*





## AGRADECIMENTOS

A realização desse trabalho foi possível, dado o empenho, dedicação e contribuição de Pessoas e Instituições que acolheram a proposta do projeto e as quais faço o meu especial agradecimento, são elas:

De maneira especial, ao meu orientador, Prof. Osmar Possamai, pela autenticidade e honestidade, e principalmente, pela paciência e sabedoria demonstrada durante toda sua orientação. Obrigada por me proporcionar grande aprendizado e crescimento que levarei para toda minha vida;

Aos professores membros da banca de qualificação Prof. Miguel Angel Verdinelli (*in memoriam*), Prof<sup>ª</sup>. Sílvia Modesto Nassar e Prof. Pedro Alberto Barbeta, pelas relevantes contribuições apresentadas na qualificação do trabalho e que muitos contribuíram para o resultado final;

À professora Meire Mezzomo, pelo ânimo, estímulo, disponibilidade e principalmente, pelos gestos de amizade e parceria profissional;

Aos professores Luiz Ricardo Nakamura e Pedro Henrique Ramos Cerqueira, pela assessoria na condução das técnicas estatísticas para a análise dos resultados do estudo empírico. Aos professores Jeferson Lana, Marco Antônio Harms Dias e Andréa Cristina Konrath, pelas valiosas contribuições e sugestões que proporcionaram melhoria no trabalho final;

A empresa *MindMiners*, em parceria com a *TopperMinds*, empresa de tecnologia especializada em soluções digitais, que contribuíram com a pesquisa, disponibilizando o seu relatório original e base de dados para o experimento, em especial à Danielle Almeida – Gerente de Marketing e responsável pela gestão de marca, conteúdo e parcerias estratégicas da *MindMiners*;

A Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) pela oportunidade oferecida para participar do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo aporte financeiro;

Aos colegas do Laboratório de Projeto de Produto (LPP), os quais compartilharam angústias e alegrias durante toda jornada. Aos funcionários do PPGEP, em especial a Meri e a Mônica, pela dedicação e presteza às solicitações e

E por fim, agradeço a Deus, pela força espiritual constantemente recebida. Muito obrigada a todos!



*“Só sei que nada sei, e o fato de saber isso,  
me coloca em vantagem sobre aqueles  
que acham que sabem alguma coisa.”.*

(Sócrates, 469 a.C – 399 a.C.)



## RESUMO

O trabalho desenvolvido busca propor um modelo para evidenciar a pertinência da inserção de novos produtos no mercado. O problema está centrado na possibilidade de prever o lançamento de novos produtos com o processo multivariado. Percebe-se uma carência de pesquisas que vinculem uma abordagem integrada entre variáveis como características do mercado, comportamento do consumidor e atributos do produto. Foram desenvolvidos dois modelos fatoriais de construtos em acordo com os pressupostos associados à modelagem de equações estruturais. O primeiro modelo de análise entre construtos, representa uma estrutura multidimensional para estimar o indicativo do potencial de inserção por categorias de novos produtos e existentes, enquanto o segundo modelo de análise por construtos para estimar apenas o indicativo do potencial de inserção de produtos existentes. Observou-se que as diferentes combinações entre os valores de consumo não alteram a mensuração do potencial de inserção de novos produtos ou existentes. Concluiu-se que em relação aos atributos extrínsecos do produto não houve alterações nas dimensões canal de distribuição e serviços agregados por categorias de produtos. Os resultados mostram que a concorrência, as novas tendências e a inovação tecnológica foram as dimensões do mercado mais influentes na estimação do indicativo do potencial de inserção para novos produtos no mercado.

**Palavras-Chave:** Potencial de Inserção; Novos Produtos; Processo Multivariado.



## **ABSTRACT**

The work developed seeks to propose a model to show the pertinence of the insertion of new products in the market. The problem is centered on the possibility of predicting the launch of new products with the multivariate process. There is a lack of research that links an integrated approach between variables such as market characteristics, consumer behavior and product attributes. Two construct factorial models were developed in agreement with the assumptions associated to the modeling of structural equations. The first model of analysis between constructs, represents a multidimensional structure to estimate the indicative of the insertion potential by categories of new and existing products, while the second model of analysis by constructs to estimate only the indicative of the potential of insertion of existing products. It was observed that the different combinations between the consumption values did not alter the measurement of the insertion potential for new or existing products. It was concluded that in relation to the extrinsic attributes of the product there were no changes in the dimension's distribution channel and aggregated services by product categories. The results show that competition, new trends and technological innovation were the most influential market dimensions in the estimation of the insertion potential for new products in the market.

**Keywords:** Potential of Insertion; New Products; Multivariate Process.





## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Modelo de avaliação de consumidores .....	43
Figura 2 - Modelo de avaliação de consumidores .....	45
Figura 3 - Modelo ASC de processamento de informações .....	47
Figura 4 - Representação de modelo conceitual de ASC .....	49
Figura 5 - Processo integrado de modelagem.....	51
Figura 6 - Principais conceitos considerados na abordagem por associações livres .....	61
Figura 7 - Valores de consumo da teoria do comportamento de escolha do consumidor .....	68
Figura 8 - Triangulação de atributos do produto, adaptado por Espinhoza e Hirano (2003) .....	69
Figura 9 – Relações entre os construtos, adaptado de Finch (2006), Villanueva (2015) e Mercure et al. (2016) .....	74
Figura 10 - Modelo teórico.....	75
Figura 11 - Principais associações e relações encontradas na revisão da literatura .....	80
Figura 12 - Representação inicial da estrutura dinâmica entre os construtos .....	81
Figura 13 - Diagrama dos métodos de análise observados.....	83
Figura 14 - Processamento do conhecimento e informações por associações livres .....	92
Figura 15 - Fluxograma geral do modelo proposto .....	94
Figura 16 - Mapa associativo do potencial de inserção de produtos no mercado. ....	103
Figura 17 - Diagrama dos passos a serem executados na etapa 1 .....	113
Figura 18 - Diagrama dos passos a serem executados na etapa 2 (avaliar os atributos extrínsecos do produto, os valores de consumo do consumidor, as características essenciais do mercado e as categorias de produtos) .....	117
Figura 19 - Diagrama dos passos a serem seguidos na etapa 4 .....	128
Figura 20 - Síntese geral da pesquisa .....	133
Figura 21 - Cálculo do tamanho mínimo da amostra no G*Power .....	141
Figura 22 - Comparação dos grupos experimentais com relação ao sexo e faixa etária dos respondentes .....	149
Figura 23 - Amostra global com relação ao sexo e faixa etária dos respondentes .....	151
Figura 24 - Comparativo percentual entre os canais loja física, site e aplicativo .....	161

Figura 25 – Categorias de produtos que os respondentes já compraram via aplicativo.....	167
Figura 26 - Categorias de produtos que os respondentes gostariam de passar a comprar.....	169
Figura 27 - Modelo de estrutura após análise fatorial exploratória entre blocos .....	186
Figura 28 – Resumo das múltiplas dimensões de valor dos construtos presente no estudo.....	207
Figura 29 - Modelo fatorial entre os construtos (Modelo I).....	229
Figura 30 - Modelo fatorial por construtos (Modelo II).....	230
Figura 31 - Modelo IIb completo .....	236
Figura 32 - Modelo IIa sem dimensões de valores associados.....	241
Figura 33 - Modelo II sem relações entre os três construtos e sem dimensões de valores associados .....	246
Figura 34 - Diagrama de caminho representando as relações entre variáveis latentes do Modelo II.....	249
Figura 35 - Diagrama de caminho representando as relações entre variáveis latentes do Modelo I.....	253

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Médias e desvios-padrão (DP) dos valores de consumo entre os quatros grupos experimentais .....	172
Gráfico 2 - Médias de envolvimento entre grupos para produto novo no mercado .....	177
Gráfico 3 - Médias de envolvimento entre grupos para produto existente no mercado .....	178
Gráfico 4 - Análise de extração dos componentes principais entre blocos .....	183
Gráfico 5 - Análise de rotação de componentes entre blocos.....	184
Gráfico 6 - Análise de rotação de componentes do Bloco 1.....	190
Gráfico 7 - Análise de rotação de componentes do Bloco 2.....	195
Gráfico 8 - Análise de rotação de componentes do Bloco 3.....	201
Gráfico 9 - Análise de rotação de componentes do Bloco 4.....	205



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Atributos do produto considerados por Espinoza e Hirano (2003).....	70
Quadro 2 – Descrição dos atributos considerados para novo produto e existentes .....	71
Quadro 3 - Construtos da pesquisa.....	138
Quadro 4 - Fatores extraídos do construto categorias de produtos (Bloco 4) .....	206
Quadro 5 - Hipóteses de pesquisa e principais autores .....	97
Quadro 6 - Critérios de prioridades para a classificação de produtos.. .....	104
Quadro 7 - Critérios de classificação quanto aos tipos de produto.....	114
Quadro 8 - Relação entre tipo de produto, critérios de prioridades e necessidades de consumo, conforme estudo de Crawford e Benedetto (2010), adaptado por Ribeiro et al. (2016) .....	115
Quadro 9 - Questionário de avaliação dos seis atributos extrínsecos do produto .....	118
Quadro 10 - Questionário de avaliação dos cinco valores de consumo do consumidor .....	120
Quadro 11 - Questionário para avaliação das quatro características do mercado.....	121
Quadro 12 - Questionário para avaliação das categorias de produtos..	123
Quadro 13 - Exemplo do questionário aplicado para coleta de dados .	124
Quadro 14 - Exemplo de questionário de categorias de produtos .....	125
Quadro 16 - Fatores extraídos do construto comportamento do consumidor (Bloco 1) .....	191
Quadro 17 - Fatores extraídos do construto atributos do produto (Bloco 2) .....	196
Quadro 18 - Fatores extraídos do construto características do mercado (Bloco 3) .....	202
Quadro 19 - Fatores extraídos do construto categorias de produtos (Bloco 4) .....	206



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Medidas estatísticas e índices de qualidade do ajustamento	88
Tabela 2 - Amostra total da pesquisa: número de questionários válidos por grupo	144
Tabela 3 - Distribuição dos respondentes por sexo em relação aos GE's	145
Tabela 4 - Percentuais de respondentes por faixa etária em relação aos GE's	146
Tabela 5 - Percentuais de respondentes por classe social em relação aos GE's	146
Tabela 6 - Distribuição de respondentes por região em relação aos GE's	147
Tabela 7 - Percentuais de respondentes por tempo de uso de um smartphone nos GE's	148
Tabela 8 - Percentuais de respondentes por sistema operacional em relação aos GE's	148
Tabela 9 - Análise descritiva dos valores de consumo do consumidor considerados pelos respondentes em relação ao uso de aplicativos no smartphone	154
Tabela 10 - Médias e desvios-padrão (DP) dos atributos de um produto considerados na pesquisa	157
Tabela 11 - Médias e desvios-padrão (DP) dos atributos por canal de compra de um produto considerados na pesquisa	160
Tabela 12 - Médias e desvios-padrão (DP) das características de mercado considerados na pesquisa	164
Tabela 13 - Médias e desvios-padrão (DP) das categorias de produtos já comprados via aplicativos (antes)	166
Tabela 14 - Médias e desvios-padrão (DP) das categorias de produtos que passaria a comprar via aplicativos (depois)	168
Tabela 15 - Categorias de produtos com base em produtos comprados e demanda de consumo de novos produtos	170
Tabela 16 - Médias e desvios-padrão (DP) dos valores de consumo por grupo experimental	171
Tabela 17 - Análise de variância para comparar as médias dos grupos	175
Tabela 18 - Associação entre valores de consumo do indivíduo em relação ao tipo de produto	176
Tabela 19 - Análise fatorial entre blocos da amostra global de respondentes	180

Tabela 20 - Análise de dimensionalidade do construto comportamento do consumidor (Bloco 1).....	188
Tabela 21 - Análise de dimensionalidade do construto atributos do produto (Bloco 2).....	193
Tabela 22 - Análise de dimensionalidade do construto características do mercado (Bloco 3).....	199
Tabela 23 - Análise de dimensionalidade do construto categorias de produtos (Bloco 4).....	204
Tabela 24 - Índices de consistência interna apresentados nos construtos .....	208
Tabela 25 - Médias e desvios-padrão (DP) das associações de valores de consumo versus os grupos experimentais .....	210
Tabela 26 - Teste das amostras pareadas entre os grupos experimentais com relação às associações de valores de consumo .....	212
Tabela 27 - Nível de envolvimento de compra em relação às associações de valores de consumo dos grupos experimentais versus critérios de decisão quanto à escolha de um produto (existente e novo). .....	217
Tabela 28 - Teste das amostras pareadas do nível de envolvimento com o produto entre os grupos experimentais.....	219
Tabela 29 - Tamanho do efeito da diferença entre os grupos experimentais .....	221
Tabela 30 - Estimativas de normalidade das variáveis do primeiro modelo de mensuração entre blocos (Modelo I) .....	224
Tabela 31 - Estimativas de normalidade das variáveis do segundo modelo de mensuração por blocos (Modelo II) .....	226
Tabela 32 - Escores fatoriais das variáveis latentes do Modelo IIb ....	236
Tabela 33 - Escores fatoriais padronizadas e erros de medidas entre as dimensões de valores .....	238
Tabela 34 - Escores da regressão estratificada do Modelo IIb.....	239
Tabela 35 - Estimativas fatoriais do modelo IIa .....	241
Tabela 36 - Escores da regressão estratificada do Modelo IIa .....	244
Tabela 37 - Estimativas fatoriais das relações entre as variáveis observáveis e latentes do modelo II .....	247
Tabela 38 - Estimativas do modelo estrutural entre construtos (Modelo I).....	254
Tabela 39 - Estimativas padronizadas do modelo estrutural entre blocos (Modelo I) e por blocos (Modelo II) .....	257
Tabela 40 - Resumo do teste das hipóteses de pesquisa.....	267



## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO .....</b>	<b>29</b>
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO GERAL .....	29
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA .....	30
1.3 OBJETIVOS DO TRABALHO .....	32
1.4 JUSTIFICATIVA .....	33
1.5 INEDITISMO DO TRABALHO .....	34
1.6 CONTRIBUIÇÃO TEÓRICA .....	35
1.7 PRESSUPOSTOS DO TRABALHO .....	36
1.8 ESCOPO DA PESQUISA .....	37
1.9 METODOLOGIA CIENTÍFICA .....	38
1.10 ESTRUTURA DO TRABALHO .....	40
<b>CAPÍTULO 2 - REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>41</b>
2.1 MODELOS PREDITIVOS E DESCRITIVOS .....	42
<b>2.1.1 Modelo de avaliação genérico.....</b>	<b>43</b>
<b>2.1.2 Modelo de avaliação de consumidores.....</b>	<b>44</b>
<b>2.1.3 Modelo de avaliação sentimental do consumidor .....</b>	<b>46</b>
2.2 MODELOS MULTIVARIADOS .....	50
<b>2.2.1 Modelos de análise de regressão.....</b>	<b>50</b>
<b>2.2.2 Modelos de análise estrutural.....</b>	<b>54</b>
<b>2.2.3 Modelos de análise de mensuração .....</b>	<b>55</b>
2.3 FUNDAMENTOS POR ASSOCIAÇÕES LIVRES .....	56
<b>2.3.1 Análise por associações livres .....</b>	<b>57</b>
<b>2.3.2 Abordagem por associações livres .....</b>	<b>58</b>
2.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO.....	62
<b>CAPÍTULO 3 - BASE CONCEITUAL PARA A FORMULAÇÃO DO MODELO.....</b>	<b>65</b>
3.1 CONCEITOS ADOTADOS.....	65
<b>3.1.1 Características do mercado .....</b>	<b>65</b>
<b>3.1.2 Comportamento do consumidor .....</b>	<b>67</b>
<b>3.1.3 Atributos do produto.....</b>	<b>69</b>
<b>3.1.4 Categorias de produtos .....</b>	<b>72</b>
3.2 CONSTRUTO TEÓRICO DE PESQUISA .....	72
<b>3.2.1 Considerações iniciais .....</b>	<b>73</b>
<b>3.2.2 Construto proposto.....</b>	<b>74</b>
3.3 FERRAMENTAS DE MODELAGEM .....	80
<b>3.3.1 Mapas conceituais.....</b>	<b>81</b>
<b>3.3.2 Métodos de análise.....</b>	<b>83</b>
<b>3.3.3 Análise de equações estruturais .....</b>	<b>84</b>
3.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO.....	91

<b>CAPÍTULO 4 - MODELO PROPOSTO .....</b>	<b>93</b>
4.1 APRESENTAÇÃO GERAL DO MODELO .....	93
4.2 DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ETAPAS DO MODELO.....	95
<b>4.2.1 Etapa 1: determinar os fatores, suas relações e hipóteses de investigação.....</b>	<b>95</b>
<b>4.2.2 Etapa 2: avaliar as dimensões de valor dos construtos e os critérios de prioridades.....</b>	<b>116</b>
<b>4.2.3 Etapa 3: realizar pesquisa por associações livres.....</b>	<b>126</b>
<b>4.2.4 Etapa 4: analisar as associações e relações entre os construtos .....</b>	<b>127</b>
<b>4.2.5 Etapa 5: construir o modelo proposto .....</b>	<b>129</b>
<b>4.2.6 Etapa 6: avaliar os resultados do modelo de resposta.....</b>	<b>129</b>
<b>4.2.7 Etapa 7: estabelecer soluções futuras e relevantes .....</b>	<b>130</b>
4.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO .....	130
4.4 ASPECTOS METODOLÓGICOS .....	135
<b>4.4.1 Delineamento da pesquisa .....</b>	<b>135</b>
<b>4.4.2 População e definição da amostra.....</b>	<b>136</b>
<b>4.4.3 Coleta dos dados.....</b>	<b>137</b>
<b>4.4.4 Tratamentos dos dados.....</b>	<b>139</b>
<b>4.4.5 Tamanho mínimo da amostra .....</b>	<b>140</b>
<b>CAPÍTULO 5 - ANÁLISES E DISCUSSÕES DOS RESULTADOS .....</b>	<b>143</b>
5.1 DESCRIÇÃO DA AMOSTRA.....	143
<b>5.1.1 Grupos experimentais.....</b>	<b>144</b>
5.2 ANÁLISE DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS OBSERVADAS..	153
<b>5.2.1 Valores de consumo .....</b>	<b>153</b>
<b>5.2.2 Atributos do produto .....</b>	<b>156</b>
<b>5.2.3 Características de mercado .....</b>	<b>162</b>
<b>5.2.4 Categorias de produtos.....</b>	<b>165</b>
5.3 ANÁLISE DOS CENÁRIOS DE PESQUISA .....	171
5.4 AVALIAÇÃO DOS CONSTRUTOS .....	178
<b>5.4.1 Análise fatorial entre construtos.....</b>	<b>179</b>
<b>5.4.2 Análise fatorial por construtos.....</b>	<b>187</b>
<b>5.4.3 Confiabilidade interna .....</b>	<b>207</b>
5.5 INFLUÊNCIAS DAS ASSOCIAÇÕES DE VALORES DE CONSUMO.....	209
5.6 MODELO DE ESTIMAÇÃO DOS INDICADORES DO POTENCIAL DE INSERÇÃO DE PRODUTOS .....	222
<b>5.6.1 Pressupostos para o uso da modelagem de equações estruturais .....</b>	<b>222</b>
<b>5.6.2 Determinantes do potencial de inserção de produtos.....</b>	<b>228</b>

5.6.2.1 Antecedentes de categorias de produtos com influência das relações entre construtos e suas respectivas dimensões de valores associadas .....	233
5.6.2.2 Modelo estrutural do potencial de inserção de produtos .....	250
5.6.2.3 Comparação entre os modelos de análise estrutural de potencial de inserção de produtos .....	256
5.7 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	259
<b>5.7.1 Análise dos principais resultados .....</b>	<b>259</b>
<b>5.7.2 Análise das hipóteses de pesquisa .....</b>	<b>263</b>
<b>CAPÍTULO 6 - CONCLUSÃO .....</b>	<b>269</b>
6.1 QUANTO AOS OBJETIVOS .....	269
6.2 SUGESTÕES PARA FUTUROS TRABALHOS .....	275
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>277</b>
<b>ANEXO A .....</b>	<b>297</b>



## CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

### 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO GERAL

Um dos desafios de estimar o indicativo do potencial de inserção para novos produtos no mercado, tem sido investigar os métodos de análise de dados existentes, e sucessivamente, selecionar e utilizar o procedimento adequado, visando incorporar a diversidade de preferências e necessidades dos consumidores e as características específicas de mercado (KAHN, 2014).

Os atuais métodos abordados para a estimação dos indicadores do potencial de mercado para produtos, apresentam limitações em relação ao entendimento sobre interações subjacentes, influências externas e efeitos de várias contingências oriundos dos múltiplos eventos envolvidos na relação entre o mercado, o consumidor e o produto (QUINN, 1967; MERCURE *et al.*, 2016). Mesmo integrando diversos eventos e efeitos nas análises, permanecem as incertezas sobre a estimativa de tendências futuras do potencial de mercado para produtos.

O termo “associação livre”, no âmbito do processo de análise e interpretação dos dados/informações, consiste em uma técnica de avaliação e mapeamento de relações não hierárquicas e não lineares entre caracteres para antever fenômenos subjetivos ou eventos naturais. No meio econômico e de consumo, apesar de ser uma técnica adequada para o mapeamento conceitual e empírico das relações que envolvem o mercado, o consumidor e os atributos do produto, as associações livres também não são bem compreendidas. O mapeamento por associações livres pode ser empregado para identificação, análise e avaliação das interações que ocorrem entre as diferentes combinações de dimensões de valor e de variáveis de um determinado fenômeno, para estruturar diferentes caminhos associativos que implicam em decisões de compra, e por consequência, identificar e definir novas opções de produtos para atender aos desejos e necessidades do consumidor.

Este recurso metodológico permite a integração de métodos aplicados no processo de categorização de produtos existentes e de inserção de novos produtos, foco do atual estudo. A integração de métodos por si só, é um novo procedimento de análise, com aplicações em novos problemas conceituais, associados ao conhecimento do assunto, em especial, os oriundos do processo de análise de investigação ou de pesquisas de mercado.

Para isso, assume-se que os significados atribuídos pelo consumidor a um produto podem detectar e revelar os determinantes do comportamento do usuário, bem como colaborar na identificação de oportunidades de gestão, metas e desenvolvimento de novos produtos. Para tanto, consideram-se os atributos subjetivos, como representações sociais e narrativas sobre intensão de compra e a demanda de consumo de um novo produto no mercado.

Assim, é necessário desvendar e compreender as associações livres de múltiplas dimensões de valor e de múltiplas relações entre mercado, consumidor e atributos do produto, que podem auxiliar na tomada de decisões em diferentes segmentos de mercados. Também, é necessário caracterizar as relações que ocorrem nesse ambiente de forma a auxiliar as empresas a se tornarem mais capacitadas a prever diferentes categorias de produtos com base em tendências determinadas por caminhos associativos, suportados por aleatoriedade.

## 1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Na área de avaliações on-line fornecidas pelo consumidor, os estudos de Schneider e Gupta (2016) retrataram a base para estabelecer uma visão de modelagem orientada à identificação dos preditores (indicadores) no processo de análise do potencial de inserção de produtos no mercado. Esses autores propõem uma abordagem combinada de projeções aleatórias em mercados dinâmicos e uma visão de modelagem matemática que enfatiza a relevância da determinação do comportamento do consumidor na busca por solução de problemas, bem como a tomada de decisão durante o processo de aquisição de produtos.

O uso combinado de diferentes técnicas e abordagens de modelagem podem diferir em diferentes tipos de produtos, como melhorias de custo, melhorias de produto, extensões de linha, extensões de mercado, entrada de nova categoria e introdução de um novo produto no mercado associado ou de um produto desconhecido no mundo (KAHN, 2014).

O foco desse estudo é mensurar o potencial de inserção de novos produtos no mercado, visto que a relação entre consumidor, mercado e produto se dá por intermédio de ligações diretas entre múltiplas dimensões de valor do consumidor, características do mercado e atributos extrínsecos do produto.

Para isso, os modelos matemáticos e estatísticos combinados envolvem o processo de determinação e análise de fatores controláveis e

não controláveis, fundamentada em dados históricos, na interpretação de tendências oscilatórias do mercado e entre outros elementos. Além disso, trata-se de um processo que permite considerar fatores como canais de distribuição, valor monetário, satisfação de necessidades não atendidas e alternativas competitivas (KAHN, 2014).

De fato, um modelo combinado consiste em função de todas as variáveis dependentes e independentes, pois é um processo integrado, que está diretamente relacionado às observações e experiências, assim como às relações entre eventos, ligações entre características complexas, tendências e padrões de consumo. Nesse sentido, salienta-se que o processo de análise de um problema visa uso combinado de dois ou mais métodos e técnicas estatísticas que permitem o desenvolvimento de modelos e métricas para suporte a decisões (DELLAROCAS; ZHANG; AWAD, 2007).

Kahn (2014) salienta que a solução dos problemas está no dimensionamento do mercado e das preferências dos consumidores relacionada ao produto. Agrega-se a esta solução a incerteza gerada pela constante mudança de comportamento do consumidor que interfere na aceitação do novo produto (KAHN, 2014). Sun e Morwitz (2010) propuseram o modelo sistemático (também conhecido como modelo de difusão de Bass), um dos primeiros modelos com abordagens de previsão de demanda e tendências para novos produtos a destacar discrepâncias entre intenções de compras e a evolução do mercado, contudo os atributos do produto não são explicitamente considerados neste modelo.

Embora haja consenso parcial entre os pesquisadores Sun e Morwitz (2010) e Kahn (2014) sobre a importância do tema sobre as oscilações de mercado e do potencial de inserção de um novo produto, o conceito fundamental que envolve sua aplicação em ambientes reais ainda não é muito bem compreendida no âmbito acadêmico, nem no âmbito de mercado. Não há um consenso sobre a definição de modelos utilizados e adequados à realidade complexa, bem como à dinâmica de avaliação do grande volume de informações no ambiente em que as empresas estão inseridas (TRATAR, 2015).

Autores como Amue e Adiele (2012) não fazem menção explícita à definição de modelo multivariado (também conhecidos por multicaracterísticas) em sua metodologia de análise para prever os parâmetros dos atributos considerados para novo produto em relação às demais características associadas ao comportamento do consumidor. Tratam do tema dos critérios de seleção indiretamente, por meio da

dimensão empírica, ou seja, da conceituação do desenvolvimento do produto, somente a partir do comportamento do consumidor, sem relacioná-lo ao conceito de novo produto. Para os autores mencionados, o mercado é o elemento central para determinar o desenvolvimento de um novo produto, cujas informações de tendências e padrões de consumo, determinam as relações entre comportamento do consumidor e características do produto.

Os modelos multivariado por meio de Associações Livres embora sejam pouco explorados no segmento de consumo, permitem considerar as implicações subjetivas, representações sociais e narrativas dos consumidores, segundo sua valoração de escolha/compra de produtos e benefícios na definição de um novo nicho de mercado (ARDELET; SLAVICH; KERVILER, 2015; GÓMES-CORONA *et al.*, 2016).

Diante do exposto, busca-se a resposta à seguinte pergunta de pesquisa: “Quais as dimensões de valor determinantes do consumidor, do mercado e de atributos do produto que impactam a mensuração do potencial de mercado para produtos?”.

Em posse da pergunta de pesquisa podem ser definidos os objetivos que nortearão o trabalho

### 1.3 OBJETIVOS DO TRABALHO

Para o presente trabalho, foi estabelecido o seguinte objetivo geral: propor um indicativo do potencial de inserção para novos produtos pela relação mercado, consumidor e atributos do produto.

Para alcançar o objetivo geral do trabalho, estabeleceram-se os seguintes objetivos específicos:

- a) Definir os construtos envolvidos no processo de análise do potencial de inserção de produtos no mercado;
- b) Identificar as dimensões de valor de cada construto, e respectivamente, seus indicadores determinantes;
- c) Estruturar os caminhos associativos para fins de categorização de produtos e estimação dos indicadores;
- d) Estabelecer relações e dimensões de valor entre o mercado, o consumidor e os atributos para estimar o indicativo do potencial de inserção para novos produtos.



## 1.4 JUSTIFICATIVA

Pela natureza multidisciplinar, o estudo dos mecanismos de associações livres pode contribuir para o avanço do conhecimento das empresas, relacionado à habilidade de estimar e de mapear o potencial de inserção de produtos longo prazo.

As associações livres são um recurso metodológico para uma análise sistemática das interações entre o comportamento do consumidor, atributos do produto e característica do mercado quanto à categorização e estimação dos indicadores do modelo proposto. Na medida em que a análise do consumo de produtos agregue novas associações, torna-se viável mapear múltiplos eventos e as novas relações. A ausência da associação livre, implica em uma visão estática do comportamento, o que leva a uma interpretação de que há estabilidade das relações, de modo que as experiências anteriores não são suficientes para gerar a melhor mensuração do potencial de inserção de produtos no mercado, e conseqüentemente, estimação dos indicadores para novos produtos e existentes, e garantir o grau de precisão do modelo.

Outro aspecto, o mapeamento por associação livre é um processo de observação e experiência (conhecimento empírico), em função da identificação de combinações de variáveis e das redes de ligações associadas às características complexas em cada fenômeno ou evento a psicologia associativa (emoção, comportamento e atribuição de significados) (MACKAY, 2001).

A inserção de produtos no mercado, também tem sido enfatizada em estudos de Louviere, Hensher e Swait (2000) e de Hu, Koh e Reddy (2014) ao interpretarem o comportamento do consumidor como o principal foco da pesquisa de mercado. O comportamento do consumidor é um operador dinâmico de mercado, pois utiliza as características cognitivas associadas ao desenvolvimento de novos produtos no mercado (KOTLER; ARMSTRONG, 2010).

Nessa pesquisa se delimitou a inserção de novos produtos, e acima de tudo, uma função adaptativa, que adapta-se ao meio e orienta o processo de análise, sendo caracterizado na abordagem de modelos de busca de dados e exploração do comportamento individual para potencializar a estimação do efeito da resposta, assim como compreender as relações e comportamentos.

A utilização do recurso metodológico por associações livres, possibilita a integração múltipla de diferentes aspectos relevantes dos

construtos consumidor, mercado e atributos do produto que não são facilmente observáveis de forma direta no processo de análise, e assim como, suas dimensões de valor referente ao comportamento do consumidor, às características do mercado e aos atributos do produto relacionados ao ambiente de inserção de produto.

## 1.5 INEDITISMO DO TRABALHO

Os estudos realizados sobre o tema indicam uma escassez de literatura focada nos atributos de produtos no ambiente de mercado. Cooper (2001) define um novo produto como se o mesmo estiver no mercado menos de cinco anos e inclui extensões e melhorias importantes no processo de desenvolvimento de novos produtos. Back *et al.* (2008) propõem a definição de produto referente a um objeto planejado, projetado e produzido com características e funções, comercializado e utilizado por pessoas e/ou organizações.

O estudo de Crawford e Benedetto (2010) salienta que o produto é constituído por um conjunto de atributos básicos, tais como: funcionalidade, marca, qualidade, garantias, serviços e atendimentos pós-vendas. Quanto a esse fato, Zotteri e Kalchschmidt (2007) ressaltam limitações nas investigações sobre modelos de análise adequados nas empresas, como os processos de modelagem, referindo-se aos métodos de modelagem.

Diversas pesquisas enfocam abordagens de frequência e estatísticas paramétricas a partir de dados de entrada qualitativos e quantitativos (ZOTTERI; KALCHSCHMIDT, 2007; SHMUELI, 2010), nos métodos de busca de novas informações e conhecimento (HUANG; HUANG; JOU, 1991; GARGANO; RAGGAD, 1999; STEDINGER; DIJKMAN; VILLARS, 2005; ALMEIDA; PASSARI, 2006) e, principalmente, nas formas de tratamento dos dados subjetivos e informações por técnicas de análise, como mineração e critérios de seleção de dados (HAN; KAMBER, 2001; SHUNEIDER, 2002; SIERRA, 2003; LAUDON; LAUDON, 2005). Contudo, estas abordagens ainda não são utilizadas de forma simultânea ou combinada, capazes de representar melhor o indicativo do potencial de inserção para novos produtos no mercado.

Da mesma maneira, nenhum dos modelos identificados, contempla o método dinâmico de análise para novos produtos por associações livres, respondendo, em parte, porque a mensuração dos parâmetros e dimensões de valor do potencial de inserção de produtos

são imprecisas no ambiente de gestão econômica e de planejamento empresarial.

Dessa forma, essa pesquisa procura preencher a lacuna de conhecimento relacionada à inserção de novos produtos que focalizada na solução de problemas diretamente no ambiente de mercado, segundo as atribuições do consumidor ao produto. Assim sendo, existe uma carência de pesquisas que vinculem a composição e a avaliação simultânea dos construtos mercado, consumidor e atributos do produto, que impactam na mensuração do potencial de inserção de novos produtos e no processo de análise dos indicadores em conjunto no modelo.

A existência dessa lacuna é reconhecida inicialmente por autores como Nam e Logendram (1992) e por Buxey (2003), recentemente evidenciada por Kahn (2014), Pons *et al.* (2016), Xiao e Han (2016), Schneider e Gupta (2016) e Schaer, Kourentzes e Fildes (2019) que constataram que ainda permanece obscuro “como” integrar e quantificar um conjunto de elementos de julgamento no processo de modelagem do potencial de inserção de produtos no mercado.

Da mesma forma, se desconhece o conjunto total de relações entre mercado e consumidor, baseado em atributos para estabelecer um parâmetro do potencial de inserção por categorias de produtos. Assim, o ineditismo desse trabalho se caracteriza por avaliar as dimensões de valores de cada construto (consumidor, mercado e atributos do produto), pois se poderá identificar novas categorias de produtos, simultaneamente (CHUMNUMPAN; SHI, 2019). Ainda, verifica-se que esse método de análise multivariada é pouco explorado na área de engenharia de produto para mensurar de forma simultânea as relações entre os construtos e suas respectivas dimensões de valores.

## 1.6 CONTRIBUIÇÃO TEÓRICA

A identificação das associações entre fenômenos e eventos que ocorrem em ambientes complexos com rápidas mudanças, permite a proposição de uma abordagem sistemática de avaliação do processo multivariado. Com esse procedimento, cabe identificar os tipos de associações de eventos em seus três níveis: consumidor, mercado e atributos do produto. Ressalta-se que se pode definir diferentes categorias de produtos com base no nível de precisão exibido pelo modelo. Adicionalmente, menciona-se um conjunto de indicadores que compõem os fatores de influência e erros de mensuração relacionados

aos produtos e mercados específicos. Ressalta-se que os maiores geradores de problemas poderão estar associados a interpretação inadequada dos métodos de análise do planejamento, controle de produção e operação, aliada às incertezas dos resultados estimados para apoio à decisão (LANIAK *et al.*, 2013).

O domínio de métodos de análise poderá auxiliar no controle do processo e estimar os efeitos das múltiplas relações, bem como quais são as categorias de produtos. Nesse sentido, pode-se ressaltar que a melhor maneira de avaliar e controlar a incerteza de medição em sistemas multivariáveis, depende das definições e/ou conceitos de origem (variáveis/indicadores), assim como, quantidade e a qualidade das informações disponíveis para modelagem de diferentes produtos. A modelagem pode esclarecer a compreensão das interações e relações entre variáveis quantitativas e variáveis qualitativas, assim como apontar em medida, os construtos e suas múltiplas dimensões de valor que impactam no processo de mensuração do potencial de inserção de novos produtos no mercado.

## 1.7 PRESSUPOSTOS DO TRABALHO

Com base na literatura pesquisada, pode-se estabelecer alguns pressupostos que nortearam esse trabalho. O principal pressuposto é o de que o mercado é estruturado por uma matriz de múltiplos valores do consumidor e múltiplos atributos do produto que definem os indicadores de um sistema real ou processo e delineiam características operacionais e estratégicas. O modelo da matriz contempla a dimensionalidade de valores do consumidor considerados importantes na avaliação dos atributos extrínsecos do produto em relação as características do mercado durante o processo de decisão de compra.

Com isso, toda e qualquer informação disposta na empresa, permite a modelagem de um sistema ou processo produtivo, pois o conjunto de informações pode ser caracterizado como forma de conhecimento sobre a realidade da organização. O conhecimento é formado por diversos eventos e se tornar referência no planejamento de ambientes de mercado, uma vez que a análise da dimensionalidade e a modelagem dos dados/informações fazem parte da projeção de aceitação de novos produtos.

Além da identificação dos indicadores e categorização de produtos, torna-se importante, da mesma forma, uma tentativa de quantificação dos efeitos destes múltiplos indicadores envolvidos entre

consumidor, mercado e atributos no processo de inserção de novos produtos. Assim, associação livre de dados e informações disponíveis é um recurso metodológico que permite o mapeamento dos fatores que influenciam a imprevisibilidade de categorias de produtos em níveis e uma construção de uma rede de interações entre características complexas, considerando na estimação dos efeitos de cada fator.

## 1.8 ESCOPO DA PESQUISA

Essa pesquisa está delimitada a propor um parâmetro do potencial de inserção de produtos no contexto de novos produtos e de produtos existentes, simultaneamente. O meio socioeconômico em análise é o sistema de detecção de um novo nicho de mercado, relacionado aos bens de consumo.

O parâmetro do potencial de inserção de produtos no mercado visa considerar o tratamento de dados, informações e interações necessárias em situações de resolução de problemas (DAVENPORT; PRUSAK, 2003) e compreender a sistemática implicada na valorização de consumo e de demanda de novos produtos (GUIZZARDI, 2006).

Neste trabalho, o processo de categorização de produtos é abordado no contexto de produtos já existentes no mercado e na introdução de novos produtos, envolvendo informações a respeito dos valores de consumo (emocionais, funcionais, condicionais, sociais e epistêmicos), os atributos extrínsecos do produto (preço, canal de distribuição, usabilidade, qualidade, marca e serviços agregados) e as características do mercado (concorrência, benefícios econômicos, novas tendências e inovação tecnológica).

Neste sentido, o trabalho limita-se a identificar as relações entre mercado, consumidor e atributos do produto para propor um modelo do potencial de inserção de produtos no mercado. Foram mensurados os efeitos dos indicadores dos construtos supracitados na decisão de compra para diferentes opções de produtos, capazes de satisfazer as necessidades do cliente.

Esta pesquisa não se propõe a integrar as variáveis socioeconômicas e demográficas dos respondentes, pois não refletem os indicadores de forma genérica. O delineamento adotado permite que as conclusões sejam verificadas futuramente para diferentes segmentos de mercado e perfis do consumidor, segundo as categorias de produtos consideradas neste trabalho.

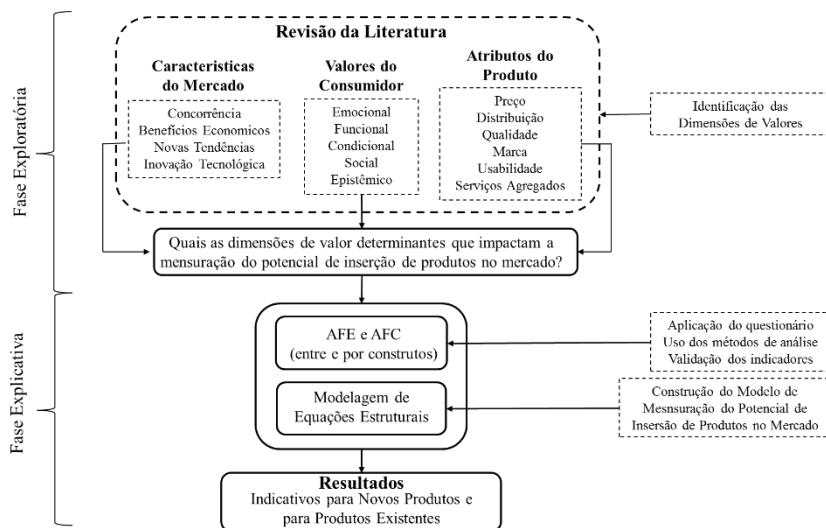
## 1.9 METODOLOGIA CIENTÍFICA

A pesquisa proposta neste trabalho é de caráter qualitativo e quantitativo. Quanto ao caráter qualitativo se evidencia pela revisão da literatura, que mostra as dimensões de valor relevantes na determinação dos construtos (fatores) como o comportamento de compra do consumidor, as características do mercado e os atributos do produto. Além disso, esse caráter é necessário para a interpretação dos efeitos das relações diretas e indiretas entre os indicadores e na mensuração do potencial de inserção para novos produtos e existentes, além da categorização de produtos.

A abordagem quali-quantitativa, permite que se aplique nas dimensões de valor identificadas durante o processo de avaliação do potencial de inserção de produtos no mercado. A aplicação do questionário, serve como ferramenta de coleta de dados e informações qualitativas referente aos respondentes dos canais de distribuição como loja física, *site* e aplicativos. A partir destes dados reais são elencados os indicadores relacionados a cada construto para a categorização de novos produtos e existentes.

O Fluxograma 1 apresenta o diagrama do processo de pesquisa deste trabalho. São apresentados os construtos relevantes para a pesquisa, bem como os métodos utilizados e sua sequência para a identificação das dimensões de valor na modelagem do potencial de inserção de produtos no mercado.

Fluxograma 1 – Diagrama do processo de pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora.

Para a elaboração do modelo de avaliação do potencial de inserção de produtos no mercado é utilizado o método de modelagem de equações estruturais (MEE), uma metodologia integrada de análise fatorial (exploratória e confirmatória) e de análise de regressão multivariada.

As vantagens de adoção deste método é que a MEE permite que se trabalhe simultaneamente com a estimação dos indicadores, bem como que sejam estimados efeitos diretos e indiretos de variáveis explicativas sobre variáveis respostas. Outra questão importante é o processo interpretativo da modelagem estrutural dimensional advinda de suas interfaces gráficas.

Em posse dos possíveis indicadores definidos via MEE, parte-se para o entendimento dos efeitos das relações entre os fatores e identificação dos indicadores que determinam o potencial de inserção de produtos mediante a utilização dos métodos integrados de análise fatorial e de regressão multivariada (HAIR JR. *et al.*, 2009; MARÔCO, 2014).

Por fim, em posse das dimensões de valor mais relevantes para a modelagem, é proposto um parâmetro do potencial de mercado por categorias de produtos a partir da análise de equações estruturais,

técnica que testa modelos de equações múltiplas com indicadores (variáveis observáveis) e variáveis latentes (não observáveis).

## 1.10 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho encontra-se estruturado em seis capítulos, incluindo esta introdução.

O Capítulo 2, apresenta o referencial teórico que norteia a problemática, em especial, modelos de avaliação da percepção dos consumidores em relação aos produtos. Este capítulo também aborda os modelos multivariados de análise e interpretação dos dados e informações qualitativas, bem como os principais fundamentos por associações livres.

O Capítulo 3, trata-se da base conceitual para a formulação do modelo proposto a partir dos principais conceitos e abordagens adotados para mercado, consumidor, atributos e categorias de produtos. Além disso, serão apresentadas algumas ferramentas de modelagem consideradas as mais adequadas para a avaliação do potencial de inserção de produtos no mercado por Associações Livres.

O Capítulo 4, mostra a construção e as etapas do modelo proposto para obter um parâmetro do potencial de inserção de produtos por associações livres. Tal necessidade impõe-se em função dos modelos de estrutura dimensional dos construtos e de estimação dos indicadores, visto que diferentes estruturas dimensionais entre os construtos envolvidos podem alterar as estimativas dos indicadores para novos produtos, assim como para produtos existentes.

No Capítulo 5, estão apresentadas a descrição da amostra do estudo, a análise descritiva dos indicadores (variáveis observadas) e do cenário de pesquisa, avaliação das escalas de cada construto e os modelos de avaliação do potencial de inserção de produtos no mercado. Por fim, são discutidos os principais resultados de pesquisa e o teste das hipóteses.

O Capítulo 6, apresenta as conclusões do trabalho, bem como as sugestões para trabalhos futuros.



## CAPÍTULO 2 - REFERENCIAL TEÓRICO

Diversos cenários científicos das áreas de desenvolvimento de novos produtos e ciência preditiva, têm afirmado que os modelos preditivos são utilizados para descrever, analisar, explicar e indicar o comportamento de fenômenos com inter-relações de eventos para reduzir a complexidade (MAS-MACHUCA; SAINZ; MARTINEZ-COSTA, 2014). Sob essa concepção, as associações livres possibilitam gerar uma rede de conhecimento e de novas ideias para a solução de um problema complexo ou de um estudo de comportamento (DOBOLI *et al.*, 2015). Uma rede de associação não deve gerar somente uma descrição de fenômenos, mas uma compreensão dos mesmos (THORNTON; LUKAS, 2012).

Para as previsões baseadas em eventos, os modelos são desenvolvidos por meio da sistemática e coerência de informações sobre um determinado objeto, processo ou fenômeno, (SHMUELI, 2010). Os eventos devem ser utilizados como fontes relevantes de implementação e tratados como uma matéria-prima. Além disso, também deve ser utilizado para prever a aceitação de novos produtos para uma maior precisão a longo prazo.

Os pesquisadores de modelos preditivos têm contribuído para a investigação das tendências e padrões relacionados à modelagem no processo de desenvolvimento de novos produtos. A análise preditiva implica o uso de dados históricos, algoritmos estatísticos e técnicas de inteligência artificial para identificar a probabilidade de resultados futuros. No entanto, os conceitos oriundos da área de modelos preditivos, fornecem uma base conceitual, mas as informações usadas são genéricas e limitam as perspectivas para a implementação das relações existentes entre eventos, características complexas e fenômenos inerentes ao comportamento do consumidor e do processo de decisão de compra de um produto. Para Kotler e Keller (2006, p. 189), a quantidade e a influência das fontes de informação variam de acordo com as categorias de produtos e as características do comprador.

As lacunas nas projeções das tendências e padrões de comportamento de consumo (HAINES, 2009), têm gerado imprevisibilidade, inclusive quanto às suas percepções na introdução de novos produtos no mercado. O caráter dinâmico desses conceitos, tem sido uma das críticas mais recentes (MAHAJAN; MULLER; WIND, 2000; JAIN, 2007). Nesse sentido, essa percepção é justificada por Kahn

(2014), que a busca por solução de problemas é um desafio do processo integrado ao processo de tomada de decisão.

Assim, tais conceitos auxiliam a estabelecer suposições e julgamentos. No entanto, são limitados para auxiliar na determinação dos indicadores do potencial de mercado para novos produtos e produtos existentes, bem como a evolução dos produtos que alteram o mercado de consumo (SCHNEIDER; GUPTA, 2016; XIAO; HAN, 2016; QIAN; SOOPRAMANIEN, 2014; ORBACH; FRUCHTER, 2011).

## 2.1 MODELOS PREDITIVOS E DESCRITIVOS

Os modelos preditivos consistem em uma função matemática que, quando aplicada a uma massa de dados, é capaz de identificar padrões de comportamentos de um consumidor, enquanto que, os modelos descritivos restringem em identificar as relações entre consumidores e/ou produtos. São aplicados, principalmente para categorizar perfis de consumidor e identificar clientes potenciais.

Para entender melhor o ambiente de mudanças, a análise preditiva atua no processo de estruturação e análise de dados. À prática de modelagem têm contribuído para compreender o contexto da fase de projeção de novos produtos e as relações entre a volatilidade do mercado, o comportamento dos consumidores e a evolução do produto (BRAKUS; SCHMITT; ZHANG, 2014; KAHN, 2014).

A prática da modelagem surgiu da proximidade entre dois setores, o comercial e a indústria, e tem contribuído para auxiliar na otimização da tomada de decisão. Essa permitirá assessorar na avaliação dos impactos das mudanças de hábitos de consumo e da constante transformação do mercado, fatores que afetam a gestão de produtos (SHELLEY; WHEELER, 1991). Nesse sentido, vários modelos preditivos desenvolvidos, visam melhorar a capacidade de identificar e priorizar um novo produto e a efetivação das tomadas de decisões.

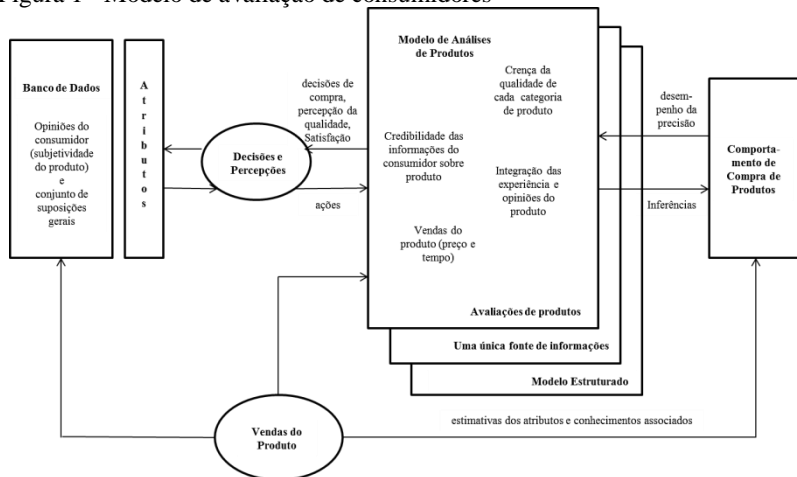
Foram desenvolvidos, inicialmente, modelos preditivos para novos produtos a partir dos modelos de cenários para produtos existentes, como o Modelo de Avaliação Genérico (MAG) de Zhao *et al.* (2013), o Modelo de Avaliação de Consumidores (MAC) de Schneider e Gupta (2016) e o Modelo de Avaliação Sentimental do Consumidor (ASC) de Hu *et al.* (2014). Na abordagem desses modelos preditivos, há uma explanação sucinta das principais relações encontrados na literatura.

### 2.1.1 Modelo de avaliação genérico

Para Zhao *et al.* (2013), o MAG fornece uma abordagem estrutural para a análise dos produtos com base na escolha do consumidor e das alterações do mercado. O modelo foi gerado no contexto da modelagem de uma estrutura metodológica para examinar como as avaliações de produtos podem auxiliar na melhoria do desempenho da precisão.

O modelo básico é constituído em três parâmetros: o banco de dados, as Análises de Produtos (AP) e o Comportamento de Compra de Produtos (CCP), fundamentos que se aplica a partir dos valores de percepção do consumidor pelo produto. Como pode ser visto, as avaliações dos atributos do produto são realizadas a partir das respostas dos consumidores e decisão de compra em rede estruturada, conforme a Figura 1.

Figura 1 - Modelo de avaliação de consumidores



Fonte: Zhao *et al.* (2013, p. 13).

De acordo com a Figura 1, na primeira etapa do MAG, o banco de dados e as análises de atributos operam de modo sistemático, visando o melhor desempenho da precisão, a partir do comportamento de compra repetitivo de um mesmo tipo de produto. Para determinar a precisão, deve-se analisar os efeitos das opiniões do consumidor sobre o produto, sendo que as análises refletem a avaliação do produto pelo próprio consumidor. As relações entre consumidor e produto, visam

definir as variáveis que compõem as dimensões de valor, integrando a experiência de compra/escolha e as opiniões sobre o mesmo.

De acordo com os autores Zhao *et al.* (2013), o MAG de atributos pode ser interpretado segundo duas dimensões de valor: percepção da qualidade e a satisfação global. Na análise da percepção da qualidade, é possível ilustrar o maior impacto no nível de satisfação do usuário. Assim, esses efeitos são constituídos por respostas afetivas ou emocionais, que influenciam a avaliação da satisfação. Contudo, o estudo da satisfação do consumidor sobre o produto é de grande relevância no processo de decisão do consumidor. Ela proporciona formar julgamentos e definir interações de comportamento, sendo os indicadores, valiosos na decisão de compra ou escolha de produtos específicos ou personalizados.

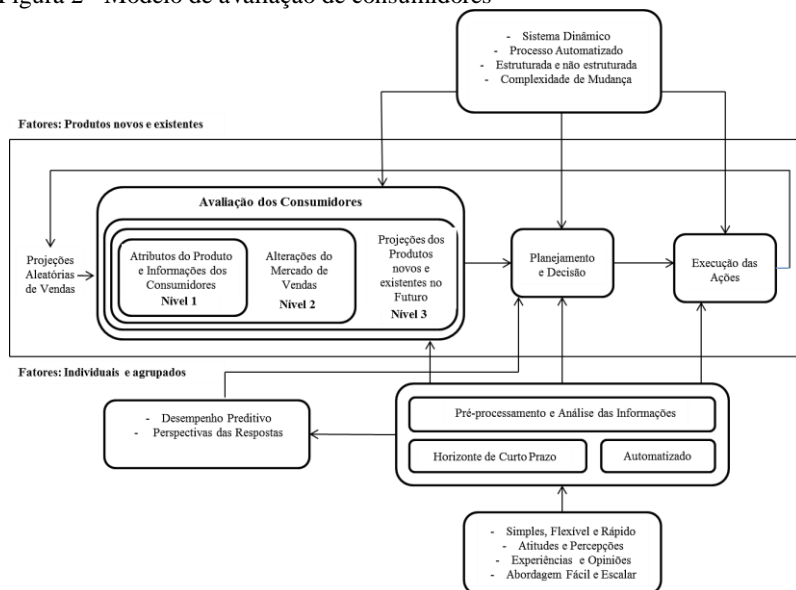
Na segunda etapa, ocorrem eventualidades que levam à modelagem de elementos do MAG. Apesar da modelagem, o banco de dados não consegue compensar e responder de modo preciso à decisão de escolha do consumidor, assim sendo, há situações polarizadas de satisfação afetiva, positiva ou negativa, que geram sentimentos intervinientes na satisfação de compra. Esse modelo não envolve as relações interpessoais, quanto à concepção da marca, ora por questões ideológicas, ora em relação aos fatores externos. Sobre a percepção de outras pessoas acerca da marca, há possibilidade de evocar simultaneamente a avaliação da qualidade em relação a marca e preço.

Destaca-se ainda, que na etapa de implicações de modelagem, o procedimento de avaliação tem como finalidade, gerenciar o conjunto de suposições e a incidência dos avaliadores de produtos.

### **2.1.2 Modelo de avaliação de consumidores**

O Modelo de Avaliação de Consumidores (MAC) proposto por Schneider e Gupta (2016) foi desenvolvido dentro de uma situação dinamicamente textual e numérica, em que o conjunto de atributos do produto e de informações contidas nos comentários de consumidores, mudam constantemente e rapidamente, diante das alterações do mercado pela gama variedade de razões. O modelo implementa um “saco de palavras” que produz previsões com abordagem de projeções aleatórias, de novos produtos e de produtos existentes em seu planejamento e suporte de decisão (Figura 2).

Figura 2 - Modelo de avaliação de consumidores



Fonte: Schneider e Gupta (2016, p. 247).

Conforme a Figura 2, essa abordagem exigiu uma coleta e análise textual de informações dos consumidores com foco nos atributos de um produto específico, dando importância de impacto para as avaliações quanto às características funcionais, técnicas e usuais do produto. Esse método, é normalmente utilizado para alterações ou substituições de características de um produto existente ou adição de produtos em uma linha de produtos existentes no mercado. Tais atributos contemplam a identificação dos motivos pelos quais o usuário não adquire o produto em si.

Para inserção de novos produtos e melhoria de produtos já existentes, tem-se como relevância, o comportamento de escolha do consumidor, ou seja, a combinação de significados. Esse fenômeno complexo de interações entre múltiplas dimensões, engloba os valores associados pelo consumidor e os benefícios oferecidos quanto ao uso do produto, bem como as características estéticas e funcionais do produto. Por sua vez, Schneider e Gupta (2016) contemplam uma seleção de amostra inerente de consumidores que compram um determinado produto e algumas informações sobre a dinâmica de mercado, tais como: classificação e alterações do mercado e preços na descrição da metodologia de coleta de dados.

No entanto, na uma perspectiva de modelagem, é preciso diagnosticar a influência entre a relação do consumidor com a categoria e com o novo produto no mercado. A partir das informações do conteúdo textual (qualitativo) é possível estabelecer medidas para estimar a demanda futura de categorias de produtos e de mercado. Com ênfase na ponderação dos resultados da avaliação do consumidor, isso sugere que as informações extraídas devem ajudar a prever quais os tipos de produtos que o consumidor prefere e quer comprar.

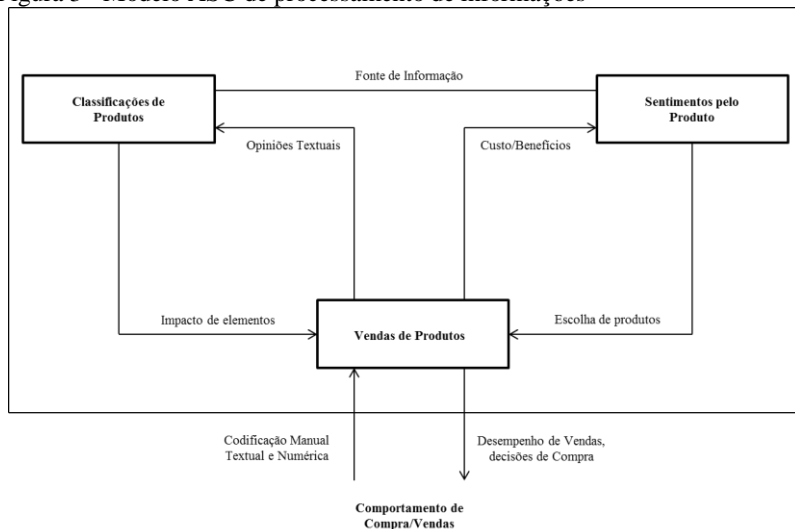
### **2.1.3 Modelo de avaliação sentimental do consumidor**

O modelo de Avaliação Sentimental do Consumidor (ASC), de representação do sentimento e de análise de dados desenvolvido por Hu *et al.* (2014), é uma estrutura que sintetiza a captura dos sentimentos expressos na extração de uma ação. O modelo ASC especifica o efeito das inter-relações entre a avaliação dos atributos do produto e dos sentimentos expressos textualmente pelos usuários. Esse processamento de dados e informações é executado para realizar uma ação ou tomar decisões. No modelo ASC, a associação livre expressa a subjetividade das informações contidas nos comentários de consumidores e também a subjetividade das avaliações de produtos, transformando-os em comportamento ou ação comportamental que pode ser de uma perceptiva heurística.

O modelo ASC é expresso mediante ao comportamento do consumidor e do processo de decisão de compra de determinado produto. Pelo processo de classificação, esse impacto é capturado na forma textual nos comentários de consumidores. A captura pode ser classificada quanto à informação contida na subjetividade. O impacto é direto no processo de tomada de decisão, e em seguida, por meio do processo de classificação e escolha do produto. Diferentes informações atuam durante as fases do processo de compra final.

Por fim, todo o processo de classificação dos produtos e de análise de sentimentos visa entender o comportamento do consumidor e os fatores que influenciam a decisão de compra. O processo de decisão de compra ilustra a importância das avaliações numéricas e os sentimentos expressos em textos, com base nos atributos do produto e suposições gerais. Na Figura 3, é exibido a estrutura de processamento de informações.

Figura 3 - Modelo ASC de processamento de informações



Fonte: Hu *et al.* (2014).

A classificação e avaliação do produto são relacionadas ao processo de tomada de decisão. O processo sobre o volume de comentários em questão – o “saber o quê e quanto” – diz respeito ao processo documental gerado pelo usuário e à experiência sobre o produto (HU *et al.*, 2014). O processo sequencial, relacionado aos produtos, é a percepção sobre como atuar para efetuar uma ação – o “saber como”. Os dois tipos de processos são restaurados na execução de uma atividade e envolvem as noções de simplificação de estratégias e heurística para a decisão final.

No modelo conceitual, o entendimento é estruturado na forma de inter-relações entre classificação, sentimentos e volume de produtos (em unidades). A classificação do produto consiste em uma rede de elementos subjetivos, integrados com os atributos que intensifica o processo documental, mediante o processo de escolha do produto. A importância da intensificação na descrição ASC, é a relação entre os sentimentos que fornecem informações na busca pela explicação susceptível que desempenha total ou parcialmente a tomada de decisão.

Uma rede de elementos subjetivos é ativada em função das experiências e emoções sobre o produto, o que pode ser enquadrado como declarações positivas, neutras ou negativas. A análise de sentimentos de uma rede de elementos subjetivos pode ser baseada em

atributos do produto (características como qualidade, marca, etc), estilo de escrita (níveis de subjetividade, legibilidade e extensão dos erros ortográficos) e o impacto sobre as unidades vendidas por categorias de produtos (HU *et al.*, 2014).

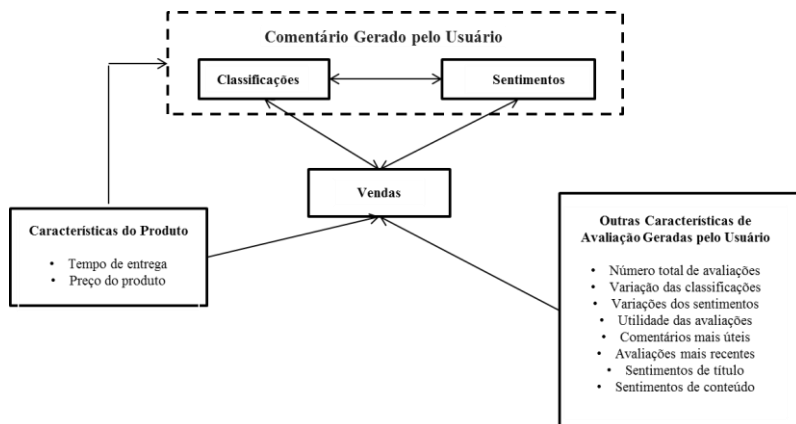
As fontes de informações sobre os produtos, provavelmente seja o pivô central do modelo ASC, pois elas inter-relacionam dados de avaliações do produto, das experiências e sentimentos em situações de consumo. O modelo o processo documental não faz parte da estrutura do modelo conceitual. As classificações, sentimentos e sua relevância, são realizados em etapas do processo de tomada de decisão. Tais etapas são estratégias que foram introduzidas no processo de decisão.

Os processos de decisões possuem três termos: estratégias de pesquisa, heurísticas na classificação e as heurísticas para fazer escolhas de produto. As estratégias de uma pesquisa podem ser feitas por valência (classificação do produto), variância (variação de sentimento) e volume (número de opiniões), gerado nos comentários de texto pelo consumidor (HU *et al.*, 2014). Inicialmente, segundo Hsee (1996), a representação das informações nos comentários, tem um impacto no julgamento e na decisão, ou seja, para se entender o comportamento do consumidor, surge a perspectiva heurística no processo de como fazer as avaliações e escolhas durante todas as fases de processo de escolha e compra final (GHOSE; IPEIROTIS, 2011).

Esse processo de decisão envolve dois tipos de avaliação do cliente. O primeiro é o comportamento perante as opiniões textuais e comentários, relacionados aos atributos do produto. O segundo tipo de avaliação, envolve os valores de consumo que influenciam na resposta de escolha do consumidor. O processo pelo qual um consumidor considera valores na compra desse produto é chamado de “valores de consumo” (SHETH; NEWMAN; GROSS, 1991). A Figura 4 exhibe a representação de como o modelo conceitual estima (padroniza) as inter-relações entre a classificação do produto e os sentimentos envolvidos sobre o produto.



Figura 4 - Representação de modelo conceitual de ASC



Fonte: Hu *et al.* (2014, p. 48).

A Figura 4 mostra que avaliação do usuário é subjetiva e baseada em comentários implicando uma baixa amplitude de qualidade do julgamento de opiniões e alto nível de incerteza. Envolve o julgamento feito sobre as opiniões referentes aos produtos, em que a suposição pode influenciar o comportamento de escolha, como a qualidade no controle de um produto. A subjetividade baseada em informações descritivas, evidencia-se pela avaliação de comentário útil ou a equivocidade percebida dos comentários.

Forman, Ghose e Wiesenfeld (2008, p. 305) frisam que “os comentários observados podem ser inconsistentes em forma de elementos exógenos (fatores externos) que pode influenciar a popularidade do produto”. Esses efeitos decorrem da análise dos comentários não úteis ou da análise errada de comentários úteis. As incertezas na mensuração da importância dos atributos de um produto podem ocorrer quanto à subjetividade, ao julgamento das opiniões e influências dinâmicas temporais. “Nesse grau de subjetividade, as incertezas provêm de características específicas do produto, limitação na compreensão de impacto dos comentários e no viés de confirmação dos efeitos da subjetividade na estimativa da importância de cada atributo” (GHOSE; IPEIROTIS, 2011, p. 12).

## 2.2 MODELOS MULTIVARIADOS

Nesta seção são elencados os principais modelos que fundamentam a análise multivariada, considerando métodos estatísticos que analisam simultaneamente múltiplas medidas sob investigação. O termo multivariado significa um processo de análise por meio do qual todas as variáveis devem ser aleatórias e inter-relacionadas de tal forma que seus diferentes efeitos não podem ser interpretados de maneira significativa separadamente (KACHIGAN, 1986, HAIR, *et al.* 1995). A principal característica multivariada é medir, explicar e prever o grau de relacionamento entre variáveis por múltiplas combinações. Desta forma, serão descritos os métodos de análise de regressão múltipla, de análise estrutural e de análise de mensuração utilizados de forma consistente na literatura.

### 2.2.1 Modelos de análise de regressão

Os modelos do tipo regressão são capazes de abranger as mudanças na variável dependente (explicada) em resposta às mudanças que ocorrem nas várias variáveis independentes (explicativas). Usa-se técnicas estatísticas multivariadas para investigar múltiplas relações existentes entre as variáveis dependentes. Na literatura, há várias abordagens sobre seleção de variáveis e informações para fins de descrição de processos e controle, bem como para predição das características do mercado, dos valores de consumo do consumidor e dos atributos do produto.

Mas-Machuca, Sainz e Martinez-Costa (2014) mostram que para lidar com a falta de informações e contingências, os modelos de regressão definem e examinam as variáveis de tendências e os padrões de comportamento a partir de dados históricos.

A parametrização de quase todas as abordagens de pesquisa sobre os modelos quantitativos é a aplicação de “métodos de análise” para gerar e melhorar os indicadores de desempenho (COOK, 2016; FAHIMNIA, 2018). Além de abordar o uso de conjunto de técnicas para mensurar as variáveis de um produto, também consideram fatores e observações comportamentais (PETROPOULOS *et al.*, 2017). Tais conceitos são gerais e não são mutuamente exclusivos na definição de como o modelo pode se adaptar às mudanças e restrições de mercado.

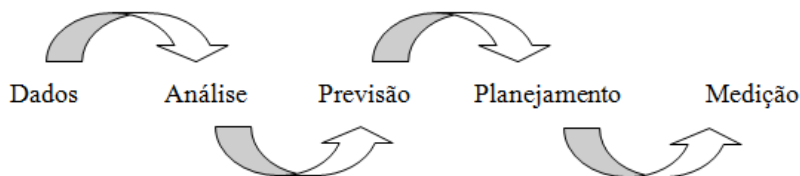
A nova classificação das técnicas estatísticas exploratórias proposta por Lawrence *et al.* (2006) visa servir de base ao processo de

modelagem integrando métodos estatísticos e de julgamento. A função da interação entre os métodos é apropriada para melhorar a eficácia do julgamento, adquirir informações e conhecimento de modo a modificar o processo de modelagem. Esses conhecimentos podem ser decompor ou integrar em regras que restringem o fluxo de informações (COOK, 2016).

O modelo de Kahn (2014, p. 609) estabelece um processo integrado que descreve o comportamento de dados históricos e de informações contextuais, em geral, para servir como suporte para que se possa entender o passado e projetar o futuro (Figura 5). Esses métodos executáveis são a base que modifica o desempenho preditivo.

O uso de técnicas de análise multivariadas (exploratória e confirmatória) é a base do processo integrado de modelagem que será proposto nessa pesquisa.

Figura 5 - Processo integrado de modelagem



Fonte: Kahn (2014, p. 609).

No entanto, Lynn, Schnaars e Skov (1999, p. 565) mostraram a inclusão de dados de origem interna, externa, qualitativa e quantitativa da empresa. Para os autores, o processo integrado de fatores é uma abordagem para “prever o mercado, desenvolver estratégias, identificar prioridades e alocar recursos de forma a verificar o comportamento do mercado”. Entretanto, para Ozer (1999), o “requisito” é o suficiente para que a avaliação do comportamento do mercado, seja associado à inovação tecnológica de novos produtos. No entanto, há poucas referências sobre quais indicadores que refletem as características dos mercados. Tais autores Lynn, Schnaars e Skov (1999) e Ozer (1999), classificam dois tipos de negócios para o estudo: alta tecnologia e baixa tecnologia, sem fazer menção dos diferentes mercados com diferentes protótipos de produtos. Esses agentes, também são baseados em elementos identificados e valorizados pela concorrência.

Kahn (2002) aborda a relação de análise de regressão com técnica de julgamento. Normalmente, é definida por um conjunto de técnicas de

juízo feitas por especialistas e vendedores, que levam à modelagem de análise conjunta. Nesse enfoque, a componente de análise é a base do processo integrado direcionado à pesquisa de mercado e a definir novos produtos. Ocorre por meio da combinação de técnicas de juízo, visando representações semânticas para compreender o comportamento ou ambiente real do mercado. Entretanto, o enfoque pode ser restrito a um determinado segmento de mercado.

Meade e Islam (2006) distinguem a modelagem difusa, ou também conhecida como modelagem desenvolvida por um conjunto de técnicas de modelagem, em dois modelos: “modelagem de difusão restrita” e “modelagem de difusão múltipla”. O primeiro modelo está relacionado à difusão de uma única informação em um mercado único, uma compreensão do processo dinâmico do produto em um determinado lugar. O segundo modelo, a difusão múltipla, envolve a resolução de problemas mais complexos, que requerem a difusão de uma ou várias informações em vários mercados. A incorporação de variáveis externas, torna esses modelos mais práticos, enquanto a adição de variáveis, torna a modelagem mais complexa estatisticamente (FADER; HARDIE, 2005).

Essa menção demonstra a suposição de indicadores de mercado que são relacionados ao comportamento do consumidor e aos atributos do produto, demonstrando que o mercado é relacionado com o comportamento exercido entre consumidor e produto, sendo inerente a toda e qualquer alteração, ou seja, social, econômica, psicológica, biológica e/ou física

Segundo Joseph e Finney (2006), os fundamentos ou métricas de melhoria é uma dimensão gerada no processo de “análise subjetiva” e a modelagem é baseada em premissas das técnicas de juízo. Ela é representada sob duas condições: a primeira condição fornece uma estimativa possível do que pode ser alcançado sob um dado conjunto de decisões tomadas, enquanto a segunda condição, visa à incerteza em torno da própria análise subjetiva. Esse processo preditivo está associado a exploração adicional da variabilidade de novas tendências de mercado. Os métodos fornecem estruturas probabilísticas, onde a incerteza inerente, permeia gerar uma gama de novas possibilidades de soluções de mercado. Além disso, determinam um estado futuro, baseado no comportamento do estado atual, logo viabilizando assumir um conjunto mais amplo de variáveis observáveis para estimar o

indicativo do potencial de inserção para novos produtos ou produtos existentes em novos mercados.

Pesquisas de Fader e Hardie (2001) indicam um processo de combinado, baseado na inserção de novos produtos em novos mercados, utilizando suposições combinadas na análise de mercado para a descrição do modelo, mas também projeções de perfis de consumidores. Para a modelagem de inserção e consumo de produtos existentes durante um determinado período, as informações prévias e os processos existentes permitem solucionar os problemas a partir de diferentes tipos de dados, de forma automática, enquanto a modelagem das informações relacionadas à inserção de novos produtos, ao contrário, pode levar a uma incerteza das projeções futuras.

Segundo Finney e Joseph (2011), a análise conjunta é em torno da avaliação de alternativas e decisão compra dos consumidores, além da identificação de um problema ou necessidade em uma situação real ou desejada. Através dessa assimilação, se estabelece uma relação entre os valores de percepção que são reconhecidos e identificados pelo consumidor, bem como a discriminação dos atributos do produto e indicadores de mercado que podem fornecer recursos para criar novas formas de avaliação de produtos.

Para Kahn (2014) a medição e precisão do modelo tem se dedicado a entender as relações entre as características do mercado e do produto, como dimensão do processo de avaliação quanto aos tipos de atributos de produtos. Além de incorporar os aspectos de percepção do consumidor, os resultados da análise conjunta podem também ser usados na identificação dos atributos determinantes para um determinado produto.

Esse está relacionado a medir o “desempenho atual dos atributos”, isto é, avaliar a importância dos atributos bem como dos níveis de cada atributo. No entanto, as estimativas da importância do atributo para produtos existentes, existem a expectativa de precisão, que requer exatidão das medidas, enquanto na estimação da importância relativa de atributos para novos produtos, requer uma medida de significância. Conceitualmente, na medição da precisão existe um erro esperado para produtos existentes, e para novos produtos está adotado ao nível de significância em vez de exatidão, que visa avaliar o desempenho do atributo.

Diante do exposto, adotou-se a contribuição da dimensão de análise conjunta proposto por Joseph e Finney (2006). Esse modelo de avaliação representa uma estrutura de ocorrências com relação as

tendências do produto, comportamento de consumo e de mercado. Sua aplicação mais direta é no desenvolvimento de novos produtos e serviços, permitindo a avaliação de produtos complexos e de aceitação do consumidor enquanto mantém um contexto mais realístico de decisão.

### **2.2.2 Modelos de análise estrutural**

Inicialmente, a modelagem estrutural é fortemente abordada em avaliações dos consumidores como um modelo multivariado simultâneo de regressões múltiplas baseado em atributos de produtos. A maior parte dos modelos é desenvolvida tendo como referência o processo de extrair informações contidas em conteúdo textual, em grande parte qualitativos, com foco em identificar quais os atributos combinados e os níveis dos atributos de um produto em diferentes mercados (SCHNEIDER; GUPTA, 2016). Estatisticamente, as equações estruturais são aquelas que especificam a relação entre os construtos (variáveis latentes) do modelo.

O processo estrutural retrata uma grande expansão em termos de tomada de decisões, se comparado aos “modelos empíricos ou estáticos” (STEFFENS, 2001). Contribui não somente para o uso da modelagem dinâmica (conjunto de técnicas de avaliação), como para determinar o desempenho paramétrico (padrão) de precisão na medição (ISLAM; MEADE, 2000). Essa estrutura é uma das primeiras abordagens de alto impacto para estimação do tamanho do mercado e que mais contribui com precisão “do quê” o mercado considera nos dias de hoje (MEADE; ISLAM, 2006). Em muitos casos, a análise de fatores visa identificar a estrutura de um grupo de variáveis, para diferenciar entre grupos baseados em um conjunto de variáveis.

O trabalho realizado por Qian e Soopramanien (2015) contribui com a discussão relacionada ao caminho que relaciona os indicadores de mercado e a mudança no comportamento do consumidor. O processo de mudança como abordagem de segmentação do mercado visa estabelecer uma referência para a inserção de novos produtos e tendências sobre a forma estrutural do mercado futuro. Ressalta-se que a partir do comportamento de novos consumidores visa a assunção da inovação do produto, novos canais de comunicação e evolução do mercado.

Essa modelagem é trivializada, na perspectiva de abranger uma teoria mais sólida para a dinâmica difusa como referência para a avaliação de atributos de produtos e orientar as decisões estratégicas do

mercado e suas características de não-linearidade de dados (QIAN; SOOPRAMANIEN, 2015). Outra ênfase é a abordagem do comportamento dos consumidores que são projetados para refletir mudanças, o que traduz as decisões para minimizar qualquer incerteza futuras.

“O comportamento de consumo por produtos, insere-se nesse contexto, com o objetivo de associar o processo de prever categorias de produtos” (AMUE; ADIELE, 2012, p. 101). Assim sendo, a forma mais consistente e associada ao comportamento de compra para identificar as características específicas (únicas) de escolha por determinados produtos, é através da aceitação e adoção da grande parte dos consumidores (preferência, utilização, uso ou aplicação). O objetivo é analisar o comportamento do consumidor, de modo a minimizar a variabilidade e obter maior precisão dos processos (AMUE; ADIELE, 2012).

Dessa forma, o modelo inclui a análise de indicadores e a análise de fatores para padronizar os parâmetros prescritos do processo estrutural, além de decompor e condensar a melhor compreensão das informações contidas, de forma sistematizada, em um determinado número de indicadores (originais) em um conjunto menor de fatores com perda mínima de informações.

### **2.2.3 Modelos de análise de mensuração**

Atualmente, o modelo de medida estabelece as decisões operacionais. A estimação de produtos pode ser definida com um conjunto de suposições que transforma as informações de julgamento e de comportamento em pressupostos (estimativas) do modelo. Os modelos de mensurações sistematizam as decisões de projeção de um produto e possuem uma série de possibilidades em função dos indicadores de desempenho. Eles permitem o uso de vários indicadores, bem como executar a análise de fatores dos indicadores e usar os escores dos fatores na regressão. Estatisticamente, as equações de mensuração são aquelas que envolvem os indicadores (variáveis observadas) relacionando-as entre si e também com os construtos (variáveis latentes),

Para Gartner e Thomas (1993), Cook (2016) e Petropoulos *et al.* (2017) as diretrizes para gerar previsões mais precisas, como a identificação dos fatores subjacentes ocultos e análise dos erros (erros de medida), direcionam uma nova percepção da relação de produtos pela

lógica de mercado, a partir do uso de fonte de dados pessoais e da utilização de mais técnicas. Nesse processo, destaca-se a importância da gestão e de julgamento das informações disponíveis que podem ser construídas por meio da relação entre previsões de produtos, além da eficácia de uma abordagem baseada em critérios de informação. A escolha do método adequado para a mensuração do potencial de mercado para produtos, depende das questões de interesse da empresa. Em um contexto de explorar simultaneamente o relacionamento entre os indicadores categóricos, os critérios de informação são baseados na função de verossimilhança otimizada, penalizada pela complexidade do modelo. Tais evidências se manifestam de maneira probabilística.

Diante do exposto, nessa pesquisa é considerado os pressupostos de Gartner e Thomas (1993), Cook (2016) e Petropoulos *et al.* (2017). Essas abordagens de julgamento e seleção de métodos de análise, visam ser mais adequadas para distinguir os diferentes tipos de produtos, pois abrange as associações de informações (aleatória) de diferentes eventos em um fenômeno e também, desempenha a função de parametrização do potencial de inserção de produtos em contexto com maior visibilidade de projeção de novos produtos. Portanto, as combinações de métodos de análise multivariada podem resultar em melhorias significativas na precisão das previsões, comparados com o uso separado de métodos de análise e julgamento das informações (KOTLER; ARMSTRONG, 2011).

### 2.3 FUNDAMENTOS POR ASSOCIAÇÕES LIVRES

Nessa seção são apresentados os fundamentos teóricos e mapeamento de livre associação, uma técnica que tem por base processos que ocorrem em nível de ligação. A partir dos fundamentos oriundos da medida da associação, é possível compreender as relações e comportamentos entre os construtos abordados: consumidor, produto e mercado e como eles se relacionam para gerar uma resposta do potencial de inserção de produtos. Assim, as medidas de precisão por categorias de produtos, se inicia em nível de Associações Livres, base para compreender os múltiplos indicadores considerados no modelo de mensuração do potencial de inserção de novos produtos e de produtos existentes, de forma simultânea.



### 2.3.1 Análise por associações livres

*“Praticamente, tudo é permitido tratar pela Associação Livre, no entanto, nem tudo que é tratado pela Associação Livre é considerado de forma previsível e compreendido” (HUME, 2001).*

O termo “associação” possui abrangência de uso. Tem sido utilizado para descrever abordagens alternativas, processos ou função e estudos baseados na análise de sistemas complexos (TACHMAZIDOU; VERZILLI; DE IORIO, 2007). Para os pesquisadores da área de modelagem de análise, é antes de tudo, uma função para a solução de questões de processo às mudanças do ambiente. Esse conceito é uma base fundamental para a construção da modelagem preditiva de produtos.

O processo de análise visa dois estudos de construção ao meio: o estudo da ligação e o estudo da recombinação (ZÖLLNER; PRITCHARD, 2005; MINICHELLO; DURBIN, 2006). O estudo da ligação é o primeiro mecanismo projetado em que os cruzamentos de eventos identificam as relações comportamentais mais provenientes para a associação que é analisada de evento a evento por meio do mapeamento. O segundo mecanismo projetado, estudo da recombinação, presente em fenômenos preditivos, possibilita alterar o desempenho diante das oscilações que ocorrem no ambiente. Trata-se do mecanismo mais importante para o mapeamento de associações (TACHMAZIDOU; VERZILLI; DE IORIO, 2007).

Em termos associativos de eventos, define o processo pelas quais as alterações ou distorções inesperadas ocorrem no “potencial comportamental” como solução da incerteza. Essa definição possui um método alternativo que visa descrever o processo de registro de alterações inesperadas (parâmetro incerto) e de um parâmetro de consumo, pois se trata de uma manifestação externa no comportamento do consumidor. O mapeamento da associação de múltiplas variáveis estabelece medidas entre eventos de um fenômeno ou entre caracteres complexos de um fenômeno, mas as alterações no potencial comportamental, não são suficientes para evidenciar uma precisão.

Dessa forma, consegue-se identificar diferentes ligações entre diferentes variáveis que indicam um “adequado” método de análise: resultado de todos os eventos de recombinação e a origem para novas ocorrências (ZÖLLNER; PRITCHARD, 2005; MINICHELLO;

DURBIN, 2006). Na seção a seguir, foi abordada a abordagem de modelagem do potencial de inserção de produtos por associações livres.

### **2.3.2 Abordagem por associações livres**

As associações livres que se iniciam em nível difuso nas previsões de produtos devem ser consistentes, vistas em nível dinâmico para que sejam estimados outros diferentes tipos de novos produtos. Desse modo, uma das soluções é a interpretação dos múltiplos indicadores e a análise dos efeitos das associações entre fatores, bem como a complexidade no julgamento das informações, em nível de precisão, para a estimação de novos produtos, entre eles o modelo de difusão. Embora as projeções do mercado e dos atributos de produto que se inicia em nível não linear dos dados, existem outras abordagens geradas que alteram a precisão obtida por meio da recombinação (lacuna) entre as mudanças nas preferencias de escolha dos consumidores e entre as atribuições dos produtos ao longo do tempo (MEERAN *et al.*, 2017). O grau de precisão das previsões e as abordagens de combinação são uma modelagem que depende da compreensão da estrutura dinâmica do mercado para gerenciar a melhor decisão sob a imprevisibilidade (NETZER *et al.*, 2012).

No contexto das associações livres, são abordados os elementos (indicadores) do modelo de análise que são modificados/alterados em função da precisão, onde os parâmetros (padrões e relações) são determinados pelo modelo proposto pela empresa. Entre eles, o modelo de regressão múltipla para estimação dos indicadores do potencial de inserção de novos produtos, em que podem ser utilizados para melhor compreender a dinâmica deste processo.

Existem diversas abordagens para representar o conjunto de conceitos, ideias, opiniões, atitudes e valores (MOSCOVICI, 1989). As associações livres podem ser úteis para mapear ou estruturar as representações conceituais ou redes semânticas, assim como, estabelecer relações para realizar as tarefas de classificação de elementos das mesmas (CHOLLET *et al.*, 2011; SESTER *et al.*, 2013; SESTER, 2013; THOMSON; CROCKER, 2014).

O termo associação livre visa avaliar as representações mentais, ou seja, é a atribuição de significados sobre o comportamento humano (ARES; GIMENEZ; GAMBARO, 2008; ROININEN; ARVOLA; LÄHTEENMÄKI, 2006). Podem ser um instrumento para revelar as representações conceituais de indivíduos, baseado no pressuposto de

estímulo espontâneo (SESTER *et al.*, 2013). As representações mentais podem ser convertidas em dados para descobrir e estruturar os caminhos associativos por meio de métodos e técnicas baseados em associações livres (CAPORALE *et al.*, 2006).

Além disso, permitem identificar caminhos associativos para coletar informações sobre eventos e fenômenos complexos (SERRA, 2003) que implicam tanto valores, ideias e opiniões, como construtos teóricos. Portanto, são úteis para projetos de estudo sobre os atributos subjetivos, representações sociais e narrativas sobre venda de um produto no mercado. Tornam possível verificar os estímulos, as interações e os conceitos desencadeados pelo consumidor e seus comportamentos para as organizações realizarem o processo de análise dos diferentes indicadores e categorias de produtos.

No entanto, os atributos do produto, os valores de consumo e as características de mercado considerados na modelagem do potencial de inserção de novos produtos, têm sido pouco investigadas quanto aos significados atribuídos pelo consumidor na decisão de compra/escolha (KAHN, 2014). As associações livres podem descrever todas as estruturas das representações definidas automaticamente e espontâneas pela mente, ao dar sentido a sua intenção de compra. Sob essa lógica, Gómez-Corona *et al.* (2016) assumem que os significados dados (qualitativos) à intenção de compra do consumidor podem ou não prever o comportamento de compra.

Na terminologia de associação livre, a representação dinâmica é considerada uma tarefa estruturada, cujo objetivo é construir um mapeamento entre as dimensões de valor do consumidor, do produto e do mercado. Relações que podem ser representadas como caminhos associativos. Os caminhos associativos são representações possíveis e necessárias para muitas decisões, como comportamento de escolha, identificação das mudanças e impacto no consumo de um produto.

As relações entre os elementos de um caminho correspondente permitem identificar categorias de produtos com base nos construtos, ou seja, relacionamento entre os aspectos do consumidor, do produto e do mercado (BONARDI; ROUSSIAU, 2014; FREIRE, 2014; KAHN, 2014). O conjunto de valores semânticos do consumidor em relação aos atributos produto e as características do mercado, são os elementos do construto a ser observados para mensurar do potencial de inserção de produtos no mercado, assumidos nessa pesquisa.

Para Sester *et al.* (2013), mediante a análise da percepção do consumidor a respeito das próprias representações mentais sobre as

características do produto, é possível encontrar caminhos alternativos para a compreensão do comportamento de consumo. As associações semânticas dos consumidores a respeito de determinado produto, podem promover ou inibir a inserção de um produto, no que se refere à análise semiótica das representações do processo de compra.

Freide (2014) enfatiza as imagens, os valores simbólicos, opiniões e narrativas atribuídas pelo consumidor ao produto em questão, com o intuito de incentivar propagandas que reforcem a imagem da marca. Essa abordagem pode ser avaliada pelos métodos semiótico e retórico: A primeira opção considera o comportamento cognitivo ou racional, o qual está relacionado à aprendizagem dos consumidores sobre o produto antes de comprá-lo e à resultante de experiências acumuladas de compras com base no comportamento subjetivo ou emocional. A segunda, baseia-se em relações entre termos e sintagmas. Consiste em avaliar o sentido das expressões verbais e as relações entre os mesmos, em determinado discurso com base em associação de ideias.

No contexto do planejamento de estratégias publicitárias, as implicações simbólicas de um produto para o consumidor, segundo Amatulli, Guido e Natarajan (2015) representa a idade cognitiva, as razões de *status* e estilo. São dados complexos que influenciam o processo de intenção de compra. Atender as necessidades e percepções individuais, independente dos julgamentos interpessoais ou da pressão social, visa buscar a satisfação subjetiva do cliente, implicando na tarefa principal da avaliação de aceitação de um produto (MICHAELIDOU; MICEVSKI; CADOGAN, 2015).

Atender as preferências espontâneas dos consumidores, tem sido uma alternativa para estimar as escolhas de compra por produtos novos, envolvendo elementos subjetivos e simbólicos (ARDELET; SLAVICH; KERVILER, 2015). Conforme ressalta Gómez-Corona *et al.* (2016), as mudanças no consumo de produtos são representações dos elementos do produto e podem denotar uma estrutura de um modelo associativo e simbólico de consumo, bem como, estruturar as representações sociais e culturais envolvidas na interpretação do consumidor sobre determinado produto (SESTER *et al.*, 2013).

Diante do exposto, a proposta desse estudo visa contribuir com a visão do mercado como um fenômeno sociocultural complexo, que demanda uma abordagem multidimensional para compreender as interações entre consumidor, mercado e atributos na dinâmica de entrada de novos produtos, novos competidores e/ou mudanças no comportamento dos consumidores (SERRA, 2003).

Além disso, envolve as narrativas, representações e necessidades do consumidor, que poderá gerar uma nova lógica de compreensão dos diferentes problemas associados com dados históricos limitados, bem como auxiliar no processo preditivo, minimizando os erros de medidas dos indicadores e fatores que influenciam na parametrização do potencial de inserção de produtos a partir da avaliação baseadas nas associações livres com maior assertividade. Cabe ressaltar que, a influência dos valores de consumo transcende o comportamento decisório, tendo em vista que, as escolhas de mercado são determinadas por múltiplos valores de consumo e por múltiplos atributos de produto (FINCH, 2006; GONÇALVES *et al.*, 2016). A Figura 6 exibe uma síntese dos principais conceitos abordados para a seleção de variáveis com fins de predição.

Figura 6 - Principais conceitos considerados na abordagem por associações livres



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

De acordo com a Figura 6, o comportamento do consumidor, os atributos do produto e as características do mercado são compostos por dados complexos (qualitativos e quantitativos). Isso significa que as informações disponíveis são tanto de natureza subjetiva quanto objetiva. Nesse estudo, o uso da técnica de Associação Livre, vem a contribuir na análise das múltiplas atribuições de sentidos, narrativas e significados, bem como, na intensidade das combinações que envolvem os construtos, dimensões de valor e os efeitos das variáveis observáveis e não observáveis, implicadas no processo de interpretação e análise de múltiplos dados e de informações.

## 2.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO

Esse capítulo apresentou o referencial teórico sobre a modelagem da potencialidade de inserção de produtos por meio de associações livres. A falta de um conceito específico sobre os indicadores para novos produtos e existentes, de forma simultânea, leva a reconhecê-los como processo complexo que incorpora às dimensões por dados, análise, previsão, planejamento e medição do potencial de inserção de produtos. A falta de acurácia dos modelos correntes demanda a construção de modelos alternativos de análise de fatores e regressões múltiplas. Isso ocorre devido à lacuna de conhecimento relacionada à complexidade e multidimensionalidade dos fenômenos e eventos implicados no processo de análise multivariada.

Nesse capítulo, foram exibidos os fundamentos teóricos dos modelos de análise para a estimação do indicativo do potencial de inserção para novos produtos, em especial, as dimensões de valor do processo integrado, associado a dinâmica de interpretação de informações subjetivas e análise de dados. Nesse contexto, apontou-se a volubilidade do mercado e do comportamento do consumidor, o que leva suportar a precisão das abordagens orientadas por processo de análise multivariada, especialmente quanto às avaliações do potencial de inserção de novos produtos. Dependendo do processo das relações entre eventos do fenômeno, as informações obtidas podem ser subjetivas, ou seja, interpretações e atribuições de significados à compra de um produto em questão.

Há distinções dos indicadores para novos produtos do processo de estimação dos indicadores para produtos existentes para resolver os problemas de previsão. O processo de mensuração do potencial de inserção de um novo produto é um processo integrado e multidimensional. A partir do entendimento dessa premissa, pode-se associar o potencial de inserção de novos produtos e existentes simultaneamente, com os parâmetros de volatilidade do mercado, de evolução do produto e das alterações no comportamento dos consumidores.

Nessa razão, o modelo proposto está diretamente associado aos atributos extrínsecos do produto, os valores de consumo do consumidor e as características do mercado. Supõe-se que a complexidade entre os construtos é determinante nas escolhas das decisões que possuem possíveis resultados dessas avaliações.

Dessa forma, a proposta principal desse trabalho é sobre o potencial de inserção de produtos que pode ser avaliada a partir das associações livres do consumidor, segundo a percepção dos atributos do produto inserido no mercado. Pode ser caracterizada pela definição de uma nova estratégia diante das novas oscilações de mercado e do auxílio na estimação do indicativo do potencial de inserção para novos produtos. No próximo capítulo, é exposto o modelo da estrutura conceitual proposta, destacando-se os construtos que especificam as dimensões preditivas, bem como as etapas para a sua execução.





## **CAPÍTULO 3 - BASE CONCEITUAL PARA A FORMULAÇÃO DO MODELO**

Nesse capítulo é apresentada a base conceitual para a formulação do modelo proposto neste trabalho. A seguir serão descritos os principais conceitos e abordagens adotados para mercado, consumidor, atributos e categorias de produtos, visando à elaboração do modelo teórico de pesquisa. Também será evidenciada a visão geral de estruturação do modelo que envolve a análise dedutiva das associações entre os conceitos, bem como serão apresentadas as ferramentas de modelagem para a avaliação do potencial de inserção de produtos por associações livres.

### **3.1 CONCEITOS ADOTADOS**

A adoção de uma linha conceitual é fundamental para o direcionamento do trabalho, dada à complexidade de abordagens e diversidades de panoramas encontrados na literatura para os componentes mencionados anteriormente. Nessa seção, serão apresentadas a conceituação para o mercado, consumidor, atributos e categorias de produtos, além dos componentes básicos considerados para a elaboração do modelo teórico de pesquisa.

#### **3.1.1 Características do mercado**

A definição de mercado adotado por Villanueva (2015) afirma que mercado é um ambiente social ou virtual a partir de uma rede de relações entre pessoas, objetos e informações. É inerente a toda e qualquer mudança, em sentido amplo, o mercado é influenciado por um conjunto de pessoas individuais ou coletivas e, em sentido restrito, quanto ao conjunto de informações e dados sobre mudanças e/ou evolução de um determinado produto. Dessa forma, as classificações de mercado consideradas são no âmbito de mercado real, potencial e total, bem como, de efeitos dos fatores de influência que evoluem no decorrer do tempo.

O mercado total, por sua vez, busca englobar o mercado potencial de um produto existente e os possíveis novos mercados para novos produtos, focando no comportamento de escolha e preferências do

consumidor para diferentes atributos de produtos. O mercado é embasado por quatro componentes básicos:

- influência da concorrência: podendo ser atribuída ou agregada para diferentes tipos de produtos ou entre novos produtos. Ela proporciona um alto grau de dinâmica de mercado, gerando difusão semelhantes entre diferentes gerações de produtos e padrões de atributos para novos produtos;
- mudanças socioeconômicas: remetem a rápida modificação para a diversidade de segmentos dentro do mercado que ocorrem ao longo do tempo;
- adoção de inovação: fomenta o desenvolvimento ou inserção de um novo produto, além de mudanças nos atributos de produtos existentes e a heterogeneidade de preferências no mercado; e
- considerações econômicas e/ou demográficas: consiste incluir variáveis de tendência macroeconômicas do mercado, através da descrição do padrão de consumo, na busca de expandir a capacidade existente dos mercados em uma determinada região ou população.

Para Sweeney e Soutar (2001), antes de definir uma nova abordagem de mercado, o mercado é uma forma específica de domínio e representação de valores associados ao processo de consumo. O processamento de informações desempenha a função de julgamento de valor através de critérios referentes nos processos de decisão e o comportamento de escolha dos consumidores.

De acordo com Burgess e Steenkamp (2006), o mercado pode abordar diferentes estruturas de segmentos entre os consumidores. Através da especificação da estrutura adequada para cada segmento, estabelece uma abordagem das características do mercado e do comportamento de compra dos consumidores para produtos existentes e novos produtos. O objetivo maior do mercado é determinar o segmento em função de valores e comportamento de compra do consumidor.

Segundo Johnson, Sivadas e Gabarino (2008) o mercado é impactado por um conjunto de influências inter-relacionadas consideradas por meio de uma investigação associada ou de interação. Tem como base as experiências e conhecimentos de especialistas em tendências de compra e de mercado, onde uma variedade de evidências e mudanças são interpretadas entre outras. O mercado é percebido como elemento envolvente no comportamento do consumidor perante o

produto, ou seja, na percepção, satisfação e comprometimento afetivo, entre outros.

Na perspectiva de Villanueva (2015), o foco na relação entre consumidor e produto faz com que a definição do mercado se caracterize através da visão de classificação dos perfis e características do consumidor, bem como, a diferenciação de produtos existentes. Nesse contexto, considera-se múltiplos domínios que emprega uma rede de informações, fazendo parte da lógica de processamento de conhecimentos, além da integração de diferentes conceitos e aspectos relevantes para o desenvolvimento do modelo proposto.

### **3.1.2 Comportamento do consumidor**

A compreensão do comportamento de compra do consumidor abordada nesse trabalho segue à proposta de Gallarza e Saura (2006) que consideram o conceito de valor baseado tanto na psicologia cognitiva, quanto na teoria econômica. Como uma interação dinâmica entre os aspectos cognitivos e afetivos do consumidor na decisão de compra, a complexidade das dimensões de um novo produto está centrada na percepção de julgamento existente e no processamento de informações e de medição do valor percebido do consumidor pelo produto.

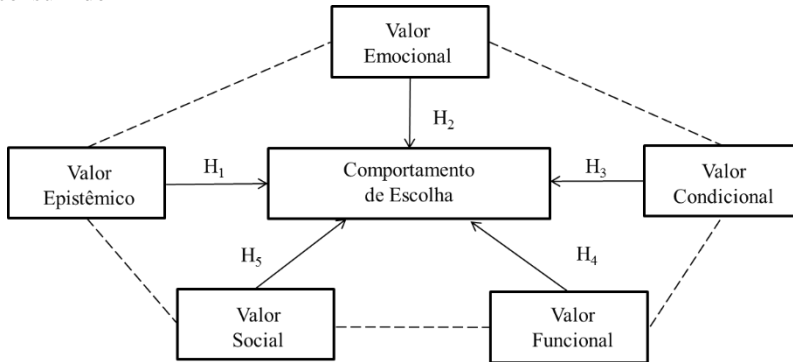
A complexidade das dimensões do novo produto considera os aspectos extrínsecos (devido à ausência de conhecimento ou informação relativo ao produto) e o seu grau de relacionamento. Ela é representada por atributos e componentes do produto, onde quanto mais dimensões associadas do produto, maior a contribuição incremental na escolha e número de atributos. A percepção de julgamento do consumidor é caracteriza por valores e prioridades por dimensões de atributos extrínsecos de produtos.

Do ponto de vista da medição do valor percebido pelo consumidor, são considerados cinco dimensões de valores de consumo considerados. A primeira é o das percepções emocionais derivadas dos sentimentos e/ou estados afetivos que o produto gera, enquanto a segunda dimensão de valor contempla as percepções sociais em grande parte derivada da capacidade de melhorar o autoconceito social, porém, incorporando consequências, aspectos situacionais ou temporários (SWEENEY; SOUTAR, 2001).

Percepções funcionais focam, especialmente, em utilidades percebidas derivadas do produto, que fazem parte da terceira dimensão

de valor, ao passo que existe uma quarta dimensão relacionada com as percepções de valor epistêmico, caracterizadas pela capacidade do produto de despertar o conhecimento, aspectos de novidade e novas experiências. A abordagem da quinta dimensão de valor foca em percepções condicionais, valor derivado do efeito moderador de uma situação específica de outros tipos de percepções de valor. O valor percebido na tomada de decisão do consumidor, faz parte de um processo contínuo que pode ser afetado por experiências anteriores que influenciam as percepções futuras de compra do produto (SWEENEY; SOUTAR, 2001).

Figura 7 - Valores de consumo da teoria do comportamento de escolha do consumidor



Fonte: Sheth, Newman e Gross (1991).

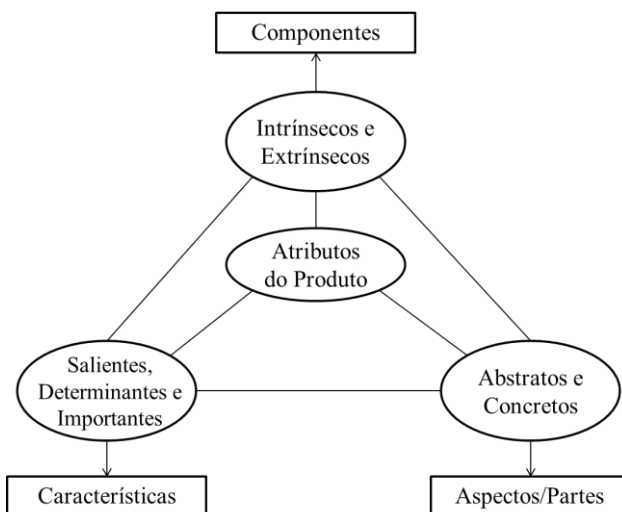
As dimensões de valores de consumo apresentados na Figura 7 estão associados com três proposições fundamentais axiomáticas a Teoria dos Valores de Consumo proposta por Sheth, Newman e Gross (1991), sendo tais: 1) a escolha é uma função de múltiplos valores de consumo; 2) a rede de contribuições diferenciais em qualquer situação de escolha dada e 3) sempre considerar os valores como independentes.

A primeira proposição refere-se aos valores do produto (funcionais epistêmicos, emocionais, sociais e condicionais), enquanto a segunda proposição está associada com a influência de escolha de cada valor (dimensões do produto). Por fim, a independência entre os valores de consumo, estão relacionados adicionalmente e de forma incremental simultaneamente para maximizar a escolha, enquanto as influências de escolha podem ser/estar relacionadas por um ou outro e assim como todos os cinco valores de escolha, simultaneamente (SWEENEY; SOUTAR, 2001).

### 3.1.3 Atributos do produto

A triangulação de atributos do produto empregado é o de Espinhoza e Hirano (2003), adaptado de Alpert (1971), Zeithaml (1988) e Peter e Olson (1999). O estudo de atributos é baseado na percepção e importância do consumidor pelo produto, sentença conhecida como pacote de atributos de decisão de compra, sendo composto por características, componentes, partes ou aspectos de produtos, representado pela triangulação de atributos do produto, mostrado na Figura 8.

Figura 8 - Triangulação de atributos do produto, adaptado por Espinhoza e Hirano (2003)



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Conforme a Figura 8, diante das diversas tipologias do produto estão entre as principais, os atributos intrínsecos e extrínsecos que são representados pelos componentes físicos e funcionais do produto. Outros, os atributos salientes, determinantes e importantes estão relacionados às características presentes em determinados produtos. Além desses, os aspectos ou partes do produto estão classificados em atributos abstratos e concretos.

Quadro 1 – Atributos do produto considerados por Espinoza e Hirano (2003)

<b>Pacote de Atributos</b>	<b>Componentes, características, aspectos/partes</b>	<b>Decisão de Compra</b>	<b>Exemplos</b>
Intrínsecos	Atributos referentes às propriedades físicas e características de funcionamento do produto.	Grau de julgamento, comparação ou necessidades.	Resistência e durabilidade do produto.
Extrínsecos	Atributos funcionais.		Preço e garantia do produto.
Salientes	Atributos presentes em um produto específico.	Grau de importância, possibilidade ou influência.	Marca e propaganda do produto.
Importantes	Subgrupos dos atributos salientes determinados por público consumidor.		Categoria similar de produtos.
Determinantes	Atributos importantes de satisfação.		Desejos antigos ou imediatos.
Abstrato	Atributos de avaliação intangíveis (subjetivos).	Grau de percepção psicológico, social ou de sentidos humanos.	Percepção de qualidade.
Concreto	Atributos de avaliação tangíveis (objetivos).		Tamanho do produto.

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Os múltiplos atributos proporcionam uma investigação de avaliação dos valores e prioridades de cada consumidor quanto à necessidade, crença e grau de importância. O conhecimento ocorre pela relação entre esses três elementos em sua estrutura, basicamente, os atributos do produto (características tangíveis), as crenças sobre os atributos e o peso de importância atribuído pelo consumidor a cada atributo (características intangíveis). Vale salientar que os atributos intrínsecos são utilizados quando o consumidor tem um conhecimento prévio sobre o produto, o que não ocorre com os atributos extrínsecos que são utilizados na ausência de conhecimento ou informação relativo ao produto, o qual é utilizado como base para a construção do modelo

proposto (WINER, 2004; AQUILANI *et al.*, 2015; ASIOLI *et al.*, 2017).

Os autores enfatizam que uma das razões para entender as necessidades, desejos e preferências do consumidor para produtos existentes, são especialmente, os novos produtos. As dimensões de valor estão relacionadas aos atributos do produto e é parte inerente a todo processo de definição de produtos, tanto para novos produtos e existentes no mercado, segundo estudo de Winer (2004), conforme apresentação no Quadro 2.

Quadro 2 – Descrição dos atributos considerados para novo produto e existentes

<b>Dimensão</b>	<b>Subdimensões</b>	<b>Descrição</b>
Preço/ Valor Monetário	Preço em geral, promoções, forma de pagamento, ofertas de produtos.	Diferenciação por preço e/ou instrumento de pagamento.
Canal de Distribuição	Pronta-entrega, prazo de entrega, canais exclusivos e acompanhamento de produtos (rastreamento).	Diferenciação por canal de distribuição (loja física, <i>site</i> , aplicativos).
Imagem da Marca	Identidade visual, símbolo ou logotipo, preferências, lealdade e confiança.	Diferenciação por imagem (simbólica) e marca (significado).
Usabilidade	Utilidade percebida, facilidade de uso percebido, funcionalidade e estética e <i>design</i> .	Diferenciação por atributos físicos e funcionais.
Qualidade	Eficiência do produto, segurança e preservação do sistema de produtos, confiabilidade (confiável) e conformidade (correspondência de produto).	Diferenciação por benefícios específicos.
Serviços Agregados	Rede de assistência técnica, garantia de origem; publicidade/marketing e serviço de suporte.	Diferenciação por serviços agregados ao produto.

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

A estratégia de melhorias e modificações de produtos existentes permite a criação de novos produtos, o desenvolvimento de mercado e decisões estratégicas para atrair novos consumidores e reter os atuais.

Geralmente, as modificações de produtos são feitas nos atributos extrínsecos do produto como canais de distribuição, reconhecimento da marca, imagem de marca, usabilidade ou utilidade, qualidade e serviços agregados, ou seja, valores de percepção extrínsecas do consumidor em relação ao produto.

### **3.1.4 Categorias de produtos**

A categorização de produtos é baseada no processo sistemático de interações entre indicadores de mercado, consumidor e atributos do produto. Pode ser classificada em relação à tipologia de produtos: existentes e novos (COOPER, 1998; CHURCHILL, 2000; TRUONG *et al.*, 2017). Cada categoria visa atender necessidades dos consumidores de forma integrada e customizada, criando diferenciação e agregação de valor ao produto.

Segundo Truong *et al.* (2017), as categorias de produtos existentes no mercado podem servir de referência para a inserção ou desenvolvimento de novos produtos. Outro ponto a ser considerado é que por meio delas podem-se identificar diferentes necessidades e preferências do consumidor.

As categorias permitem classificar produtos e agrupá-los de acordo com uma característica comum. Os tipos de categorias de produtos podem ser considerados no modelo teórico para avaliação do potencial de inserção de novos produtos e existentes. Sendo uma solução que permite identificar os indicadores que determinam as categorias por tipologia de produtos, sem definir ou identificar um determinado produto.

Cabe mencionar que a definição de um produto está ligada à ideia de como os consumidores percebem o produto. Portanto, esse construto considera como descrição do produto a categorização de produtos existentes no mercado, bem como as possíveis categorias de novos produtos que possam suprir novas preferências, benefícios e necessidades do consumidor. Novas categorias são definidas a partir de diversos critérios de avaliação.

## **3.2 CONSTRUTO TEÓRICO DE PESQUISA**

O construto teórico de pesquisa, provém da base conceitual descrita nesse capítulo com finalidade de evidenciar as relações entre os



conceitos básicos e informações disponíveis para o desenvolvimento do modelo proposto.

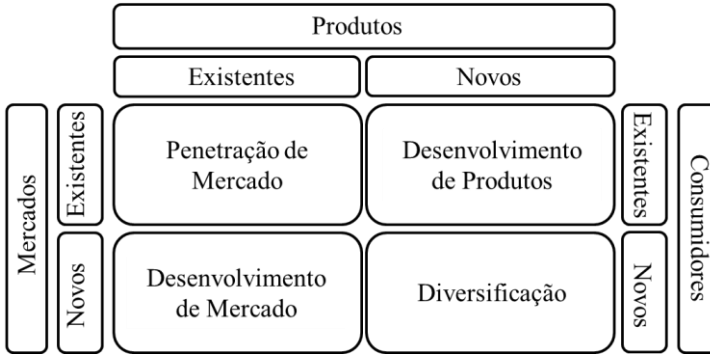
### **3.2.1 Considerações iniciais**

O objetivo inicial é elaborar um construto teórico que mostre a relação entre mercado, consumidor, atributos e categorias de produtos, possibilitando a assertividade desse último fator via valoração do consumidor referente aos atributos extrínsecos para mensurar o potencial de inserção de produtos no mercado. O construto é composto pelos conceitos de mercado, consumidor e atributos que, juntamente aos seus indicadores, influenciam a estimação dos indicativos do potencial de inserção por categorias de produtos, ou seja, indicadores do potencial de mercado para produtos.

Para alcançar o modelo teórico, é necessário integrar todos os conceitos em um único construto. Inicialmente, relacionar a valoração do consumidor com os atributos do produto, e respectivas associações (ROHAN, 2000). A valoração ocorre no nível das necessidades ou interesses do consumidor e na estrutura de associações entre valores de consumo. O comportamento refere-se aos fatores de influência na preferência por determinados atributos que, por sua vez, definem as dimensões de mercados (FINCH, 2016).

O mercado é um ambiente representado pelo comportamento do consumidor relacionado aos atributos do produto, sendo inerente às alterações de ordem social, econômica, psicológica, biológica e física (LIN; HUANG, 2012; MERCURE *et al.*, 2016). O mercado é definido pela identificação dos atributos do produto de necessidades do consumidor, podendo ser representado de forma simultânea por tipologia de produtos (novos e existentes) e perfis de consumidores (VILLANUEVA, 2015). A Figura 9 ilustra as relações entre os três construtos que definem os quatro quadrantes.

Figura 9 – Relações entre os construtos, adaptado de Finch (2006), Villanueva (2015) e Mercure *et al.* (2016)



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

De acordo com a Figura 9, a matriz de construtos é definida por quatro quadrantes. O primeiro é relativo à otimização e ampliação de produtos existentes em um mercado atual. Novas oportunidades são exploradas por meio de liquidações, promoções e fidelização de clientes. O segundo quadrante refere-se ao desenvolvimento de novos produtos em mercados existentes por meio de aperfeiçoamento, melhorias tecnológicas, bem como pela ampliação de linha de produtos. O terceiro representa a expansão de produtos existentes em um mercado novo para adquirir novos consumidores ou alcançar mercados distantes. O quarto quadrante refere-se à possibilidade de criar novos produtos para atuar em novos mercados ou novos segmentos. Para captar novos clientes é necessário conhecer e atender novas necessidades dos consumidores.

### 3.2.2 Construto proposto

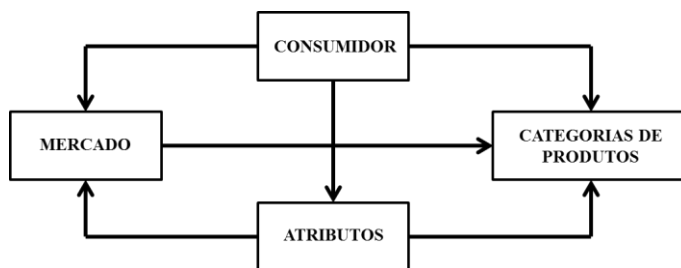
O construto teórico proposto neste trabalho é composto pelos conceitos a saber: valores de consumo, características do mercado e atributos extrínsecos do produto (SHETH *et al.*, 1991; COOPER, 2001; WINER, 2004; FINCH, 2006). As dimensões dos valores de consumo são as entradas do processamento semântico e atuam como elementos cognitivos do consumidor.

Os padrões de consumo são associados às necessidades, atitudes e crenças do consumidor em relação a um produto. Essa influência do comportamento sobre os produtos e os mercados, sucessivamente, se manifesta nos atributos do produto e segmentos de mercado.

Sucessivamente, o comportamento do consumidor influenciará o potencial de inserção para novos produtos e existentes.

A estrutura de atributos extrínsecos do produto é contemplada por múltiplas avaliações do consumidor na decisão de compra. Nesse estudo, o processo dinâmico integra os conceitos de mercado, consumidor, atributos e categorias de produtos, mediante ações simultâneas. Cada um dos conceitos que compõem o modelo proposto, apresenta componentes necessários que são utilizados para a sua avaliação por associações livres, conforme apresenta Figura 10.

Figura 10 - Modelo teórico



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

De acordo com a Figura 10, as interações entre os conceitos teóricos direcionam a assertividade do indicativo do potencial de inserção de produtos. Para estabelecer essas relações, parte-se da categorização e tipologia de produtos.

Com base nas pesquisas de Cooper (2001) e Mercure *et al.* (2016) a proposta de classificação por categorias de produtos considera variáveis intermediárias na formação dos atributos extrínsecos, valores de consumo e características de mercado. O Quadro 3 mostra os principais conceitos, dimensões e indicadores para produto, consumidor e mercado.

Quadro 3 – Conceitos, dimensões e indicadores

Conceitos	Dimensões	Indicadores
Atributos Extrínsecos do Produto	Preço	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preço ou valor monetário;</li> <li>• Promoções especiais;</li> <li>• Formas e termos de pagamento e</li> <li>• Termos de ofertas.</li> </ul>
	Distribuição	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pronto-entrega;</li> <li>• Prazos e tempo de entrega;</li> <li>• Canais exclusivos e</li> <li>• Acompanhamento de produtos (rastreamento).</li> </ul>
	Marca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identidade visual;</li> <li>• Símbolo ou logotipo;</li> <li>• Preferências e</li> <li>• Lealdade, fidelidade e confiança.</li> </ul>
	Usabilidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilidade percebida;</li> <li>• Facilidade de uso percebido;</li> <li>• Funcionalidade;</li> <li>• Estética e <i>design</i>.</li> </ul>
	Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eficiência do produto;</li> <li>• Segurança e preservação do sistema de produtos;</li> <li>• Confiabilidade (confiável) e</li> <li>• Conformidade (correspondência de produto).</li> </ul>
	Serviços Agregados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rede de assistência técnica;</li> <li>• Garantia de origem;</li> <li>• Publicidade e Marketing; e</li> <li>• Serviço de suporte.</li> </ul>

Continua.

Conceitos	Dimensões	Indicadores
Valores de Consumo	Emocional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensações (cinco sentidos);</li> <li>• Estados afetivos (intrapessoal);</li> <li>• Satisfação e prazer e</li> <li>• Alegria e medo.</li> </ul>
	Funcional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confiabilidade;</li> <li>• Durabilidade;</li> <li>• Desempenho funcional e</li> <li>• Utilitário e/ou físico.</li> </ul>
	Condicional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Associações de decisão em uma situação específica;</li> <li>• Atitudes em relação às necessidades e desejos do consumidor;</li> <li>• Intensões diante das situações pessoais do consumidor e</li> <li>• Influências externas a situações particulares.</li> </ul>
	Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultura e / ou tradição;</li> <li>• Aceitação social;</li> <li>• Comunicação (boca a boca) e</li> <li>• Simbolismo (estímulo de <i>status</i>).</li> </ul>
	Epistêmico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilidades/qualidades;</li> <li>• Possibilidade de novidades adicionais;</li> <li>• Desperta a curiosidade e aceitação do produto e</li> <li>• Desejo pelo conhecimento do produto.</li> </ul>

Continua.

Conceitos	Dimensões	Indicadores
Características do Mercado	Competitividade/ Concorrência	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Índice ou níveis de preços para marca e qualidade;</li> <li>• Efeito da publicidade do produto ou da marca;</li> <li>• Confiabilidade nos prazos de entrega e de tempo de entrega e</li> <li>• Ética na qualidade ou desempenho do produto e segurança do consumidor.</li> </ul>
	Novas Tendências	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conformidade com qualidade;</li> <li>• Benefícios adquiridos em relação ao custo do produto;</li> <li>• Canais exclusivos de rastreamento e</li> <li>• Serviços agregados ou integrados ao produto.</li> </ul>
	Benefícios Econômicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Custo em relação aos benefícios funcionais (quanto ao uso do produto);</li> <li>• Custo em relação aos benefícios funcionais (quanto à qualidade do produto);</li> <li>• Custo em relação aos benefícios sociais (<i>status</i> da marca) e</li> <li>• Custo em relação aos benefícios emocionais ou hedônicos (satisfação, prazer ou sacrifício).</li> </ul>

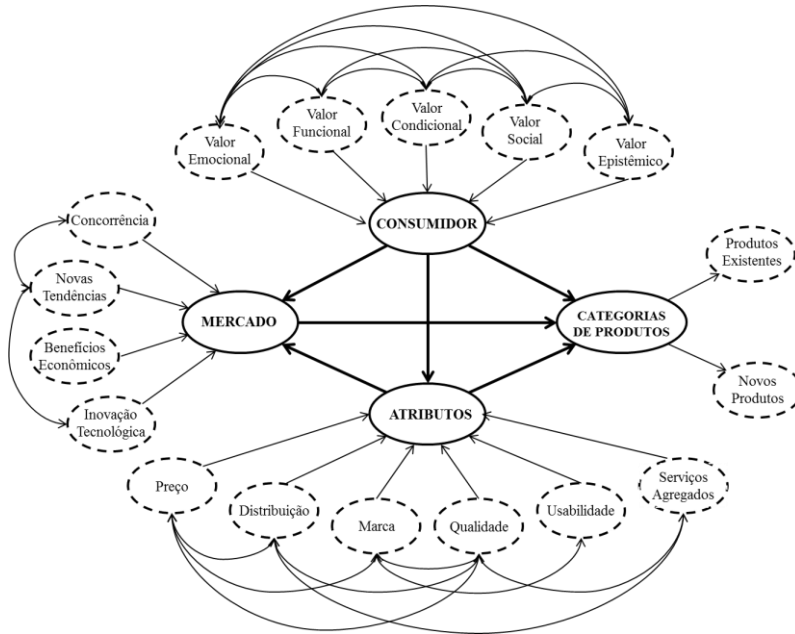
Continua.

Conceitos	Dimensões	Indicadores
Características do Mercado	Inovação Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptação de produtos quanto às especificações e necessidades do consumidor;</li> <li>• Flexibilidade de aceitação do consumidor para novas inovações tecnológicas;</li> <li>• Variedade (gama) de produtos e</li> <li>• Oferta de produtos com alto número de atributos adicionais.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

No caso do conceito de consumidor, os fatores de influência sobre o comportamento de escolha se baseiam na Teoria dos Valores de Consumo ao nível de percepção do indivíduo (SHETH *et al.*, 1991; YU; DUAN; CAO, 2013; ZHANG *et al.*, 2017). Os indicadores do potencial de inserção para novos produtos demandam adequações e agregações de informações e conhecimento que são atendidas, normalmente, via o emprego de recursos existentes e outros recursos. A Figura 11, apresenta as principais associações entre as dimensões de valor e as relações entre os conceitos encontradas na revisão de literatura.

Figura 11 - Principais associações e relações encontradas na revisão da literatura



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

As dimensões de valor abordadas na Figura 11, advêm da busca por uma visão abrangente do significado de cada indicador sob a ótica de diversos autores (SHETH *et al.*, 1991; COOPER, 2001; WINER, 2004; FINCH, 2006, YU; DUAN; CAO, 2013; ZHANG *et al.*, 2017). Com isso, buscou-se um modelo genérico para estimar o indicativo do potencial de inserção de produtos no mercado.

### 3.3 FERRAMENTAS DE MODELAGEM

A seguir foram apresentadas as principais ferramentas de modelagem empregadas nesse trabalho. Elas são empregadas para a construção, interpretação e visualização da rede de relacionamentos existente no sistema analisado. Essas ferramentas são utilizadas no processo de mensuração dos parâmetros do modelo proposto e análise da sensibilidade dos indicadores.



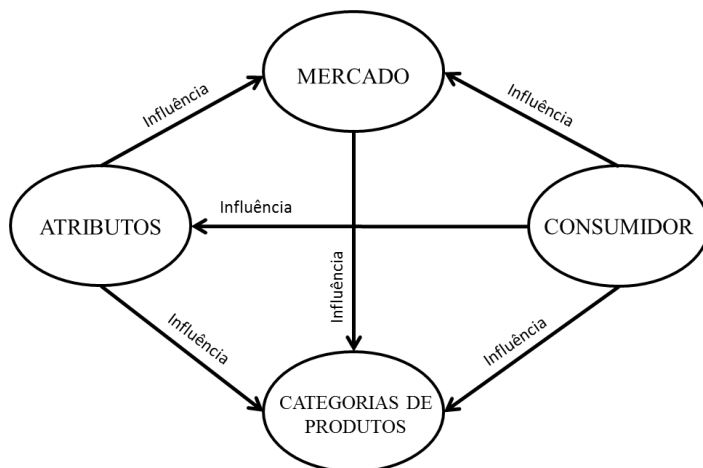
A análise de sensibilidade é importante forma de identificação dos indicadores mais influentes ao longo do processo, bem como, fornecimento de informações sobre o modo de propagação dos efeitos no modelo proposto.

### 3.3.1 Mapas conceituais

Mapas conceituais ou cognitivos são instrumentos caracterizados para organizar e representar o conhecimento. Além disso, são expressados por uma linguagem gráfica para a descrição e comunicação de conceitos e de relacionamentos. De acordo com Novak e Cañas (2008) em geral, dentro do ambiente gráfico dos mapas conceituais, os conceitos são representados por caixas ou elipses.

As relações entre dois ou mais conceitos são representadas por linhas e a conexão associada descreve a natureza de cada relação. Neste trabalho, as evidências dos relacionamentos entre os conceitos são representadas por diagrama, formado um conjunto de proposições. Na Figura 12, é exibido a estrutura dinâmica que descreve as relações entre mercado, consumidor, atributos e categorias de produtos para a mensuração do potencial de inserção de produtos, segundo os conceitos de mercado adotados de Finch (2006) e de Villanueva (2015).

Figura 12 - Representação inicial da estrutura dinâmica entre os construtos



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Nessa abordagem inicial, precedem os conceitos associados ao mercado, consumidor e atributos, e as influências dos conceitos para a mensuração do potencial de inserção de produtos no mercado. O elemento de ligação entre os conceitos são as setas unidirecionais, podendo ser uma conexão direta positiva ou negativa. Conforme a Figura 12, o mercado é fortemente representado por múltiplos atributos do produto e múltiplos valores do consumidor (FINCH, 2006; GONÇALVES *et al.*, 2016), que por sua vez influenciam fortemente o indicativo do potencial de inserção para novos produtos. Da mesma forma, mas com um diferencial de intensidade, o impacto das considerações do mercado no resultado do modelo proposto.

No ponto de vista da estrutura inicial do mapeamento conceitual, existem três elementos fundamentais considerados na construção: as relações estatísticas, as regras ou ordem dos eventos de investigação e o conhecimento a priori (LAGNADO *et al.*, 2007). As relações estatísticas são as análises de correlação entre as variáveis do modelo conceitual, empregadas em estudos complexos, tais como as questões nas áreas da psicologia e sociologia. Além disso, tem caráter sistemático, onde suas variáveis podem ser inter-relacionadas e dependentes. As regras ou ordem dos eventos são tipos de considerações que devem ser consideradas, além daquelas de relações lógicas (estatísticas), onde dois ou mais desses elementos são empregados na construção de um mapa conceitual.

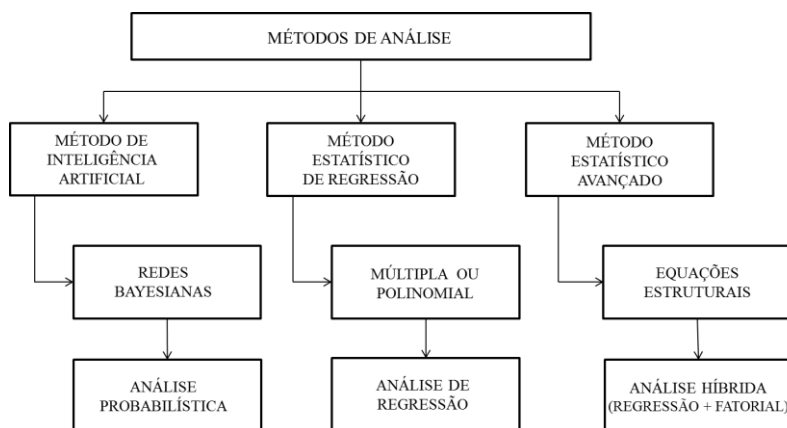
Outros campos de discussão visam duas formas de abordagem, a primeira chamada de confirmatória em que é feito um teste de uma hipótese relativamente a um domínio específico conhecido, com os dados sendo coletados através de técnicas estruturadas como questionários e entrevistas. E a outra denominada de abordagem exploratória, que tem por objetivo explorar indutivamente um “cenário novo ou pouco familiar”, onde é feito o emprego de técnicas não estruturadas, tais como as entrevistas baseadas em questões abertas ou análise de outros documentos como relatórios, declarações e discursos.

No entanto, as análises podem ser conduzidas de modo qualitativo e/ou quantitativo (NADKARNI; SHENOY, 2001). A abordagem quantitativa provê uma base mais objetiva visando à redução da subjetividade encontrada com a análise qualitativa. A seguir são descritos os métodos empregados nesse trabalho.

### 3.3.2 Métodos de análise

Os métodos de análise selecionados nesse estudo para a elaboração do modelo de mensuração do potencial de inserção de produtos, são descritos da parte teórica com interação da matemática, uma vez que os mesmos são empregados a partir de *softwares* específicos, como o *Statistica 21*, R versão 3.5.1 com pacotes Lavaan 0.6-3 e no SPSS AMOS *Graphics* versão 21 (SPSS, Inc., Chicago, IL; MARÔCO, 2014). Segundo Marôco (2014) esses *softwares* podem ser utilizados como ferramentas integradas de análise e tratamento de dados (Capítulo 5). A Figura 13 apresenta os métodos de análise observados nesse estudo.

Figura 13 - Diagrama dos métodos de análise observados



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Os três principais métodos foram observados por serem modelos matemático-estatísticos que permitem realizar “previsões” sobre o comportamento futuro de um fenômeno, principalmente na área de econometria, psicologia e sociologia. Dessa forma, o método de equações estruturais é escolhido por permitir quantificar e qualificar os efeitos das relações entre as múltiplas variáveis observáveis e não observáveis.

A opção pelo uso do método, foi especialmente pela abordagem simultânea de interpretação que permite obter estimativas consistentes e eficientes. Esse processo iterativo de estimação escolhido, visa minimizar uma função ajustada, definida e sucessivamente, de forma a

melhorar as estimativas iniciais dos indicadores envolvidos (PREARO; GOUVÊA, 2011; MARÔCO, 2014).

Nesse sentido, o próximo tópico conduz uma breve discussão sobre o uso da técnica de análise de equações estruturais nas temáticas do comportamento do consumidor, das alterações de atributos do produto, das tendências e das oscilações de características do mercado, permitindo uma avaliação simultânea das relações que influenciam o potencial de inserção de produtos no mercado.

### 3.3.3 Análise de equações estruturais

O método de análise de equações estruturais ou análise de caminhos é entendido como uma combinação da análise fatorial com a análise de regressão. Essa combinação tem por finalidade testar as estruturas fatoriais de medida por meio da análise fatorial combinatória e analisar as relações explicativas entre múltiplas variáveis observadas e variáveis não observadas, simultaneamente (ULLMAN, 2007; MARÔCO, 2014).

A análise de equações estruturais é uma extensão dos modelos lineares generalizados. A técnica de modelação generalizada, são modelos teóricos que traduz a forma como as diferentes variáveis latentes (construtos) são operacionalizados e como esses estão relacionados entre si. Além disso, permitem considerar erros de medida de forma explícita.

Análise de Equações Estruturais	=	Análise Fatorial <small>(define modelo de medida)</small>	+	Regressão linear <small>(define modelo estrutural)</small>
---------------------------------	---	--	---	---

Fonte: Ullman (2007); Marôco (2014).

Atualmente, a análise de equações estruturais permite controlar e manipular as variáveis envolvidas em um determinado acontecimento, no entanto, nem todas as variáveis envolvidas em um determinado ‘acontecimento’ são manifestas, observáveis ou manipuláveis diretamente. Essas variáveis não são diretamente mensuráveis. Somente observam-se suas manifestações, bem como a validade de construto e fiabilidade evidenciada (erros de medida). Cabe ressaltar, que os métodos clássicos de análise não consideram os ‘erros-nas-variáveis’.

Além disso, de acordo com Marôco (2014) outro aspecto fundamental é a complexidade dos modelos teóricos capazes de explicar

um determinado acontecimento. A análise de equações estruturais visa a interpretação simultânea e sistemática, de múltiplas variáveis manifestas e de variáveis latentes, tendo em vista, diferenças entre grupos e efeitos hierárquicos de interação e de mediação.

A análise de equações estruturais permite testar o ajustamento global de modelos e a significância individual de indicadores em um enquadramento teórico. Engloba vários tipos de modelos lineares a partir do *Software* de fácil utilização como o AMOS e o LisREL. As variáveis nos modelos de equações estruturais são de dois tipos:

1. Variáveis manifestas ou variáveis observadas: são variáveis medidas, manipuladas ou observadas diretamente.

2. Variáveis latentes, Fatores ou Construtos: são variáveis não diretamente observáveis ou mensuráveis, sendo a sua ‘existência’, indicada pela sua manifestação em variáveis indicadoras ou manifestas.

As variáveis (latentes ou manifestas) podem ser independentes ou dependentes:

1. Independentes ou exógenas: as causas dessas variáveis residem fora do modelo, sendo assim, não são influenciadas por nenhuma outra variável no modelo e

2. Dependentes ou endógenas: as causas da variação dessas variáveis residem no modelo, assim, a variação dessas variáveis é explicada por variáveis presentes no modelo.

A modelagem de equações estruturais apresenta geralmente duas componentes, de acordo com Byrne (2010):

1. Modelo de Medida: define a forma como os construtos hipotéticos ou variáveis latentes são operacionalizados pelas variáveis observadas ou manifestas. Esse modelo representa a análise fatorial confirmatória, na qual verifica-se a adequação dos itens aos construtos.

2. Modelo Estrutural: define as relações causais e/ou de associação entre as variáveis latentes ou construtos.

No entanto, segundo Hair Jr. *et al.* (2009, p. 669)

*“os dois modelos são dependentes devido aos caminhos estimados que conectam os itens medidos aos construtos que estão envolvidos no cálculo das estimativas dos caminhos estruturais, ressaltando que os índices de qualidade de ajustamento são avaliados para o modelo de medida e para o estrutural, na busca de resultados aceitáveis e confiáveis”.*

De acordo com Marôco (2014), a análise de equações estruturais desdobra-se, geralmente, em sete passos<sup>1</sup>: estruturação teórica, elaboração do modelo, coleta dos dados, especificações e identificação do modelo, estimação do modelo, avaliação da qualidade do ajustamento, validação do modelo e finalizando, aceitação ou rejeição do modelo, conforme exibição no Quadro 4 e na Tabelas 1.

---

<sup>1</sup> Detalhamento de cada passos em Marôco (2014).

Quadro 4 - Descrição dos passos que compõem análise de equações estruturais

Passos	Descrição	Especificação de Referência
1 - Construção do modelo teórico	Estruturação do referencial teórico com base na teoria.	Elaboração do modelo proposto.
2 - Coleta dos dados	Obtenção dos dados através da definição do instrumento de pesquisa e tamanho da amostra.	A recolha de dados, no qual se define o instrumento de pesquisa e a dimensão da amostra, itens descritos no próximo capítulo.
3 - Especificações do modelo	São definidas quais variáveis observadas (ítems) que compõem o instrumento de pesquisa.	Constituem as variáveis latentes (construtos) as relações (causais e não causais) entre as variáveis que necessitam ser incluídas ou excluídas do modelo e as correlações dos erros (resíduos).
4 – Identificação do modelo	É definido os graus de liberdade, ou seja, número de correlações ou covariâncias não redundantes na matriz de entrada menos o número de coeficientes estimados.	Especificação do modelo do tipo <i>overidentified</i> (super-identificado), ou seja, número de graus de liberdade deve ser maior que zero, para poder ser avaliado a qualidade do ajustamento.
5 - Estimação do modelo	A partir do método da máxima verossimilhança ( <i>Maximum Likelihood</i> ) é o mais utilizado, sendo robusto quanto à suposição de normalidade.	A assimetria e a curtose das distribuições das variáveis observadas não devem ser grandes para a estimação dos parâmetros, isto é, estimativas para os pesos fatoriais, covariância, médias e parâmetros do modelo.
6 - Avaliação da qualidade do ajustamento	Avaliar o quanto o modelo teórico é capaz de reproduzir a estrutura correlacional das variáveis manifestas na amostra sob estudo.	<p style="text-align: center;"><b>Medidas de Ajuste:</b>  <b>absoluto,</b>  <b>incremental e parcimônia</b></p> <p style="text-align: center;"><b>(valores de referência na Tabela 1)</b></p>

Continua.

<b>Passos</b>	<b>Descrição</b>	<b>Especificação de Referência</b>
7 - Validação do modelo	Validação do modelo de medida (Análise Fatorial Confirmatória).	São analisadas a confiabilidade (carga fatorial e variância extraída) e validade dos construtos (validade discriminante: quanto um construto é distinto de outros, realizado através da análise Confiabilidade Composto (CC) e Variância Média Extraída (AVE);  E a validade convergente: quanto os indicadores de um construto específico compartilham ou convergem uma elevada proporção de variância em comum, através da análise de Variância Média Extraída (AVE).
	Validação do modelo estrutural (MEE)	São analisados o índice de ajuste normal relativo (RNFI) e o índice relativo de parcimônia (RPR) - teste das correlações entre os construtos na teoria de mensuração fazem sentido.
Aceitação ou rejeição do modelo proposto.		

Fonte: Adaptado de Hair *et al.*(2009) e Marôco (2014).

Tabela 1 - Medidas estatísticas e índices de qualidade do ajustamento

<b>Medidas de Ajuste Absoluto</b>		
<b>Índices de qualidade do ajustamento</b>	<b>Descrição</b>	<b>Valores de referência</b>
$\chi^2/df$	Representa a diferença entre as matrizes de correlação observada e a estimada pelo modelo, bem como o coeficiente de significância ( <i>p-valor</i> ), com níveis de significância superiores que 0,05, indicando que as matrizes observada e estimada não são estatisticamente distintas.	> 5 - Ajustamento mau 2 a 5 - Ajustamento razoável 1 a 2 - Ajustamento bom ~ 1 - Ajustamento muito bom



<b>Medidas de Ajuste Absoluto</b>		
<b>Índices de qualidade do ajustamento</b>	<b>Descrição</b>	<b>Valores de referência</b>
GFI ( <i>Goodness-of-fit</i> – Índice de qualidade de ajuste)	<p>Compara os resíduos da matriz observada e da estimada.</p> <p>Varia de 0 a 1, sendo o 1 o ajuste perfeito.</p>	<p>&lt; 0,8 - Ajustamento mau</p> <p>0,8 a 0,9 - Ajustamento razoável</p> <p>0,9 a 0,95 - Ajustamento bom</p> <p>≥ 0,95 - Ajustamento muito bom</p>
RMSEA ( <i>Root Mean Square Error of Approximation</i> - Raiz do erro quadrático médio de aproximação)	<p>Mostra a qualidade de ajustamento do modelo à matriz covariâncias subjacente à amostra, tendo em conta os graus de liberdade.</p> <p>Trata-se de um dos critérios reconhecidos como mais explicativos na modelagem em estruturas de covariâncias, levando em conta o erro de aproximação na população.</p>	<p>&lt; 0,08</p> <p>- Ajustamento razoável</p> <p>&lt; 0,05</p> <p>- Ajustamento bom</p>
ECVI ( <i>Expected Cross-Validation Index</i> - Índice de validação cruzada esperada)	<p>Fornecer uma medida da discrepância entre a matriz de covariância ajustada na amostra e a matriz de covariância esperada que poderia ser obtida em outra amostra de mesmo tamanho.</p>	<p>Quanto menor, melhor.</p>
MECVI ( <i>Modified Expected Cross-Validation Index</i> - Índice de ECVI ajustado)	<p>Em comparação com ECVI, uma penalidade maior é imposta para a complexidade do modelo.</p>	<p>Quanto menor, melhor.</p>

Continua.

<b>Medidas de Ajuste Incremental</b>		
<b>Índices de qualidade</b>	<b>Índices de qualidade</b>	<b>Índices de qualidade</b>
NFI ( <i>Normed Fit Index</i> - Índice de ajuste normado)	Avalia a percentagem de incremento na qualidade do ajustamento do modelo ajustado relativamente ao modelo totalmente independente ou ao pior modelo possível.  Varia de 0 a 1.	> 0,90
CFI ( <i>Comparative Fit Index</i> - Índice de ajuste comparativo)	Mostra em que medida a qualidade de ajustamento do modelo proposto é melhor que a do modelo de base.  Varia de 0 a 1, sendo o 1 o ajuste perfeito.	< 0,8 - Ajustamento mau 0,8 a 0,9 - Ajustamento razoável 0,9 a 0,95 - Ajustamento bom ≥ 0,95 - Ajustamento muito bom
TLI ( <i>Tucker-Lewis Index</i> - Índice de Tucker Lewis), também conhecido com NNFI	Combina uma medida de parcimônia em um índice comparativo entre os modelos propostos e nulo.  Assume valores entre 0 e 1.	< 0,8 - Ajustamento mau 0,8 a 0,9 - Ajustamento razoável 0,9 a 0,95 - Ajustamento bom ≥ 0,95 - Ajustamento muito bom
RNFI ( <i>Relative Normed Fit Index</i> - Índice de ajuste normal relativo)	Avaliar a qualidade do modelo estrutural global.	> 0,80 - Ajustamento bom  Quanto maior, melhor.

Continua.

Medidas de Ajuste de Parcimônia		
Índices de qualidade do ajustamento	Descrição	Valores de referência
PNFI ( <i>Parsimony Normed Fit Index</i> - Índice de ajuste normado de parcimônia)	Ajusta o NFI. Varia em 0 e 1, sendo que quanto maior o valor, mais parcimonioso é o modelo.	] 0,6; 0,8 [ - ajustamento bom
PCFI ( <i>Parsimony Comparative Fit Index</i> - CFI parcimonioso)	Ajusta o CFI utilizado a razão de parcimônia (PR).	] 0,6; 0,8 [ - ajustamento bom
RPR ( <i>Relative Parsimony Ratio</i> - Índice relativo de parcimônia)	Razão de parcimônia relativa correspondente para o modelo causal.	-

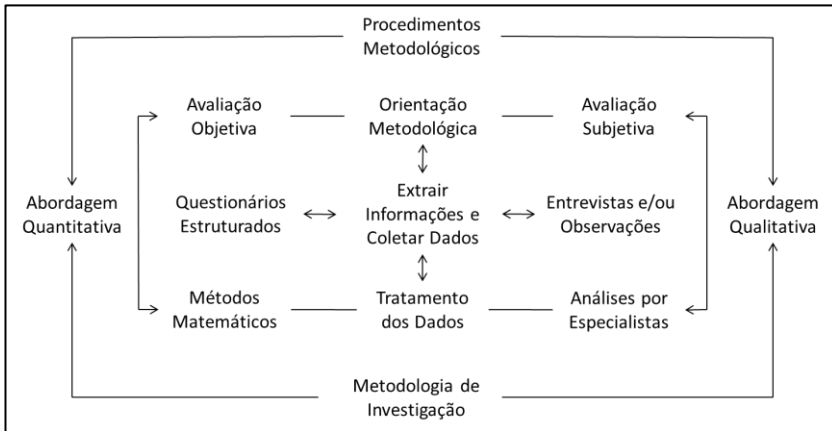
Fonte: Adaptado de Hair *et al.* (2009) e Marôco (2014).

As medidas estatísticas e índices de qualidade do ajustamento empregados foram selecionados com base na literatura, ou seja, as *Medidas de Ajuste Absoluto* verificam o quanto o modelo especificado reproduz os dados observados, as *Medidas de Ajuste Incremental* verificam o quanto o modelo especificado se ajusta com o modelo nulo ou alternativo (possui todos os indicadores medindo perfeitamente os construtos) e as *Medidas de Ajuste de Parcimônia* fornece dados sobre qual modelo, em um conjunto de modelos concorrentes, é o melhor. Pode ser entendida como uma medida geral de aderência, representando o grau de ajuste do modelo por coeficiente estimado. Assemelha-se ao  $R^2$  ajustado.

### 3.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO

Com base na fundamentação teórica e nas ferramentas apresentadas, é possível que seja feita a modelagem e a condução de análise dos resultados e das relações entre as multivariáveis envolvidas no processamento do conhecimento e informações por associações livres. A Figura 14 apresenta um breve resumo dos métodos envolvidos na presente pesquisa, que visa atingir cada um dos objetivos específicos, bem como a avaliação para a sustentação das hipóteses sugeridas.

Figura 14 - Processamento do conhecimento e informações por associações livres



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

A seguir, o Capítulo 4 estabelece a construção e as etapas do modelo proposto para obter o indicativo do potencial de inserção de produtos no mercado por Associações Livres.

## CAPÍTULO 4 - MODELO PROPOSTO

Esse capítulo contempla a construção e as etapas do modelo proposto para obter o potencial de inserção de produtos por associações livres. Tal necessidade impõe-se em função da dinâmica do processo, visto que o comportamento de consumo, volubilidade do mercado e as alterações dos atributos do produto podem alterar a estimação dos indicadores do potencial de inserção de produtos.

### 4.1 APRESENTAÇÃO GERAL DO MODELO

O modelo proposto tem como base a relação entre mercado, consumidor, atributos e categorias de produtos para a mensuração do potencial de inserção de produtos no mercado. É apresentado no fluxograma geral da Figura 15, onde são apresentadas todas as etapas que devem ser executadas para a construção do modelo. A **etapa 1** se inicia com as hipóteses de investigação para a formulação do modelo, com base no potencial de mercado para produtos e na revisão da literatura realizada sobre o comportamento do consumidor, as características do mercado e os atributos do produto. E sucessivamente, as associações e relações entre os construtos (fatores) e suas dimensões de valor que impactam a estimação dos indicadores caracterizados por categorias de produtos perante a classificação sugerida nesse trabalho.

A **etapa 2**, destina-se a determinar as dimensões de valor dos construtos teóricos: os valores de consumo do indivíduo, os atributos extrínsecos do produto e as características essenciais do mercado, bem como os critérios de prioridades associados à modelagem do potencial de inserção de produtos no mercado.

A **etapa 3**, remete a pesquisa com consumidores de produtos por intermédio do uso da técnica de Associações Livres (questionário estruturado), com o qual busca analisar influência dos atributos de um produto no comportamento de compra do consumidor. As respostas obtidas, permitem a elaboração de uma matriz de valores, em que o efeito de cada valor de consumo é identificado. O objetivo dessa etapa, é determinar a dimensionalidade do potencial de mercado para produtos.

A **etapa 4**, contempla a análise das associações e relações presentes (diretas e indiretas) entre os construtos (fatores) que influenciam os indicadores do potencial de inserção de produtos no

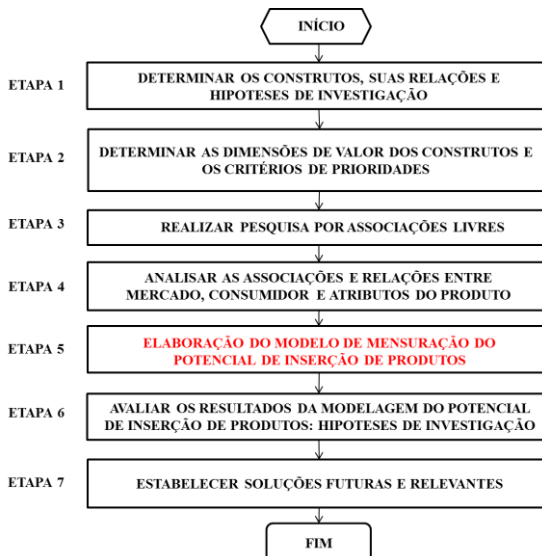
mercado. A análise de caminhos é representada através da construção de um mapa de associações livres.

A **etapa 5**, é destinada a elaboração do modelo de mensuração do potencial de inserção de produtos pelo método combinado de regressão múltipla (modelo estrutural) e análise fatorial confirmatório (modelo de mensuração). O método conhecido como modelagem de equações estruturais, permite associações simultaneamente entre as variáveis observáveis e não observáveis, assim como mensura o peso de cada relação e/ou associação, ou seja, o quanto ela explica em relação ao modelo, assim como estimação dos erros de medida individualmente.

Na **etapa 6**, após a validação do modelo, são realizadas as análises entre construtos e por construtos, com a finalidade de determinar os indicadores das dimensões de valores de consumo, a partir de cada atributo do produto e característica do mercado. Posteriormente, de posse dos indicadores, serão avaliados os diferentes resultados sobre a dimensionalidade de valores para novos produtos e existentes.

Finalizando, a **etapa 7** visa estabelecer situações futuras e relevantes a partir do “valor” do indicativo do potencial de inserção para novos produtos através das análises das múltipla variáveis envolvidas e os efeitos no modelo desenvolvido.

Figura 15 - Fluxograma geral do modelo proposto



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

## 4.2 DESCRIÇÃO DETALHADA DAS ETAPAS DO MODELO

Nessa seção, são descritas em detalhes todas as etapas e passos do modelo proposto e a apresentação do fluxograma geral na Figura 16.

### **4.2.1 Etapa 1: determinar os fatores, suas relações e hipóteses de investigação**

Para entender o comportamento de compra do consumidor, torna-se necessário identificar quais os principais valores de consumo apontados na literatura que enfatiza a valoração de um produto. Dessa forma, devido à escassez de estudos empíricos e teóricos, sugere-se estimar o valor de um produto através da teoria dos valores humanos básicos, definidos pela associação de percepções de emoção, cognição e comportamento. Através dos processos de julgamentos e avaliações pode-se expressar diferentes atribuições em termos de decisão.

Para a compressão da complexidade sobre os atributos do produto, o estudo pode ser classificado quanto aos tipos de atributos que compõe sua estrutura. O reconhecimento dos atributos mais relevantes de um produto pode ser associado às prioridades de necessidades do consumidor. Nesse estudo, o processo de estimação do indicativo do potencial de inserção para novos produtos, recomenda-se a verificação dos atributos extrínsecos, tais como: preço, distribuição, marca, usabilidade, qualidade e serviços agregados. Por se tratar de um produto não especificado ou não conhecido pelo consumidor, os atributos extrínsecos associados aos valores de consumo podem ser usados para estimação do potencial de mercado, tanto para produtos existentes, quanto para novos produtos.

Para a construção do modelo proposto, é de suma importância definir quais as características econômicas consolidadas na literatura da teoria econômica. Em casos específicos em que a teoria econômica não está consolidada à inserção de novos produtos, optou-se por características essenciais de mercado. Devido à ausência de dados históricos de um novo produto no mercado, buscou-se demonstrar as dimensões das características necessárias, tais como a concorrência, novas tendências, benefícios econômicos e inovação tecnológica.

O objetivo dessa etapa é apresentar as hipóteses de estudo, com a verificação das influências relativas das prioridades e necessidades de consumo do consumidor por diferentes categorias de produtos (novo e existente). Além disso, considera as associações e relações entre a

variável independente e as variáveis dependentes (valores de consumo, características de mercado e atributos do produto) relacionadas à Categorização de produtos, os valores de consumo em relação aos atributos de produto, assim como as suposições sobre os efeitos associativos entre mercado, consumidor e atributos do produto na mensuração do potencial de inserção de produtos no mercado.

No Quadro 4, são apresentadas as hipóteses de investigação e os principais autores que se alinham a verificação da influência das relações entre pares de construtos.



Quadro 5 - Hipóteses de pesquisa e principais autores

<b>HIPÓTESES DE PESQUISA</b>		<b>AUTORES PRINCIPAIS/ANO</b>
H1: Mercado ← Consumidor	Diferentes padrões de compra do consumidor têm efeito e influenciam as mudanças nas características do mercado (perfis dos consumidores).	FOTIADIS, A. K.; STYLOS, N. (2017); HSU (2017); STRÖM, R.; VENDEL, M.; BREDICAN, J. (2014); SHIRAI, M. (2017); WEISSTEIN, F. L.; SONG, L.; ANDERSEN, P.; ZHU, Y. (2017); BETTIGA, D.; LAMBERTI, L. (2017); BARNES, S. J.; MATTSSON, J. (2017); SCHADE, M.; HEGNER, S.; HORSTMANN, F.; BRINKMANN, N. (2016).
H2: Mercado → Categorias de produtos	As características do mercado têm efeito direto e influenciam as categorias de produtos (novos produtos e/ou existentes).	APIRAKSATTAYAKUL, C.; PAPAGIANNIDIS, S.; ALAMANOS, E. (2017); ASIOLI, D.; SCHEMANN-WITZEL, J.; CAPUTO, V.; VECCHIO, R.; ANNUNZIATA, A.; NÆS, T.; VARELA, P. (2017).
H3: Mercado ← Atributos	Mudanças nos atributos extrínsecos do produto têm efeito e influenciam as características do mercado (categorias de produtos).	HONG, J. C.; LIN, P. H.; HSIEH, P. C. (2017); ZHANG, M.; LUO, M.; NIE, R.; ZHANG, Y. (2017).
H4: Consumidor → Categorias de produtos	Os valores de consumo têm um efeito direto e influenciam as categorias de produtos (comportamento de consumo).	FERNÁNDEZ-FERRÍN, P.; BANDE-VILELA, B. (2013); RETNAWATI, B. B.; ARDYAN, E.; FARIDA, N. (2017); CHOI, M.; LAW, R.; HEO, C. Y. (2017).

Continua.

<b>HIPÓTESES DE PESQUISA</b>		<b>AUTORES PRINCIPAIS/ANO</b>
H5: Atributos → Categorias de produtos	Os atributos extrínsecos do produto têm efeito direto e influenciam as categorias de produtos (categorias de produto).	ASIOLI <i>et al.</i> (2017); ALCÁNTARA-PILAR <i>et al.</i> (2017); WEI, W.; TORRES, E.; HUA, N. (2016); TARUTE, A.; NIKOU, S.; GATAUTIS, R. (2017); UNAL, P.; TEMIZEL, T. T.; EREN, P. E. (2017); BORGOGNO <i>et al.</i> (2015); KALAFATIS, S.; LEDDEN, L.; MATHIOUDAKIS, A. (2010); DIALLO, M. F. (2012); TASCI, A. D. (2016).
H6: Consumidor → Atributos	Os valores de consumo têm um efeito e influenciam as alterações nos atributos extrínsecos do produto (segmentos de mercado).	BRUNNER-SPERDIN <i>et al.</i> (2014); SCHADE, M.; HEGNER, S.; HORSTMANN, F.; BRINKMANN, N. (2016); APIRAKSATTAYAKUL, C.; PAPAGIANNIDIS, S.; ALAMANOS, E. (2017).

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Pesquisas recentes analisaram o comportamento de consumo, tendências e padrões de compra dos consumidores em diferentes ambientes de mercado, assim como características de produtos intrínsecos e extrínsecos em diferentes contextos de potencialidade de mercado para produtos. Nesse sentido, procurou-se testar as seguintes hipóteses (Quadro 5).

Estudos de Fotiadis e Stylos (2017) verificaram que as interações entre as atitudes e o comportamento do consumidor podem ser instrumentos capazes de aumentar as compras de produtos em diversos mercados. Além disso, abordaram que os valores de consumo associados (emocional, social e epistêmico) propiciam novas fontes de vantagem competitiva no âmbito do mercado. Em muitos casos, evidenciando o aumento da variedade de produtos e abrangência de benefícios para o consumidor. Isto do ponto de vista prático visa a complexidade das relações entre os fatores de experiência de compra e as percepções dos consumidores, que podem ter efeitos em diferentes mercados de consumo (STRÖM; VENDEL; BREDICAN, 2014; HSU, 2016).

Por outro lado, Schade *et al.* (2016) identificaram o impacto das funções sociais e utilitárias em diferentes grupos e sua relevância em todas as faixas etárias, sendo a função de ajustamento social definida como nova tendência de comprar e uso de um determinado produto para obter aprovação em situações sociais e para manter relacionamentos. Alinhado a este estudo, Bettiga e Lamberti (2017) afirmam que o impacto de fatores cognitivos e emocionais na decisão do consumidor em adotar uma nova tecnologia está associado a uma abordagem de inovação dos mercados. Também apontam que inovação tecnológica pode capturar uma parte do possível impacto de fatores afetivos na tomada de decisão do consumidor.

Barnes e Mattsson (2017) destacam que o comportamento de compra do consumidor é dirigido principalmente pela percepção de benefícios econômicos, funcionais e sociais, através do mediador da utilidade percebida e do prazer, por sua vez, são impulsionados pelo senso de pertencer à comunidade compartilhada. Assim, é de se esperar que os valores de consumo relacionados com os diferentes padrões de compra do consumidor influenciam as características do mercado.

Em relação à categorias de produtos, Apiraksattayakul, Papagiannidis e Alamanos (2017) investigaram os principais aspectos que contribuem para as intenções de compra dos consumidores tais como valor social percebido, valor de preço percebido, valor de

qualidade percebido e benefícios percebidos. De acordo com os achados na pesquisa, essas características são agrupadas em quatro dimensões de valor. Os resultados revelam diferenças significativas nos valores médios das dimensões para diferentes tipos de produtos.

No entanto, Asioli *et al.* (2017) buscaram investigar uma ampla diversidade de fatores que influenciam a tendência de um novo produto no mercado, com relevância às características de produtos intrínsecos, extrínsecos e fatores socioculturais. Os resultados mostraram que, a diversidade de fatores tende a diferir quanto ao tipo de produtos, bem como o desenvolvimento de novos produtos. A análise empírica identificou os fatores que direcionam as escolhas dos consumidores por meio de estudos sobre a percepção do consumidor de diversas categorias de produtos. Assim, é possível a identificação de quais são as características podem influenciar as categorias de produtos no mercado.

Hong, Lin e Hsieh (2017) verificaram a difusão da inovação no mercado e aceitação de tecnologia como fatores que afetam a percepção de uso ou compra de um produto. Os resultados revelaram que inovatividade do consumidor está associada à percepção de valor das experiências do consumidor (valor do uso). Nesse sentido, os atributos de inovação tecnológica, do produto e do consumidor são fatores que influenciam, simultaneamente, a inserção de novos produtos no mercado (ZHANG *et al.*, 2017). O processo de estimação dos indicadores para novos produtos e novas tecnologias, é descrito como atributos integrados que impactam a intenção de uso dos consumidores a partir dos aspectos do benefício percebido. Estes estudos assumem que as características do mercado podem ser definidas conforme as mudanças nos atributos extrínsecos dos produtos no mercado.

Fernández e Bande (2013) buscaram investigar a influência do etnocentrismo social-cultural do consumidor sobre as preferências e avaliações em relação à diferentes produtos. As análises da pesquisa revelam uma combinação de atributos relacionados ao produto (valorização da qualidade, do preço, da distribuição e da marca), no contexto de decisões de compra de produtos conhecidos ou não conhecidos pelo consumidor. Retnawati, Ardyan e Farida (2017) ainda investigaram às percepções de preço, de qualidade e de atitudes em relação ao valor de compra do consumidor em relação às marcas domésticas, marcas de lojas e marcas próprias de diferentes produtos. Os resultados revelaram que a atitude dos consumidores em relação à marca do produto influencia significativamente as categorias de produtos, enquanto que qualidade e o preço da marca torna-se o produto

mais importante na tomada de decisão dos consumidores. É essa junção de valores do consumidor que determinam os principais atributos do produto, e sucessivamente, as categorias de produtos no mercado.

Alcántara-Pilar *et al.* (2017) em suas pesquisas investigaram a percepção da usabilidade do produto e satisfação do consumidor para explorar o poder preditivo desses construtos na resposta emocional do consumidor. As avaliações afetivas dizem respeito aos sentimentos dos indivíduos sobre de um produto a partir das experiências de qualidade e consumo, mas também pelo canal de compra e facilidade com que os consumidores podem obter informações objetivas sobre diversos produtos.

No entanto, Wei, Torres e Hua (2016) destacaram as experiências dos consumidores a partir do uso de um determinado produto (extrínseco e intrínseco). Esta pesquisa examinou os impactos dos atributos extrínsecos do produto, bem como os intrínsecos na relação entre a experiência do consumidor e as dimensões de novas tecnologias e de serviço de autoatendimento atribuídos ao produto.

Desse modo, Tarute, Nikou e Gatautis (2017) afirmaram que o engajamento do consumidor é um conceito multidimensional dinâmico e complexo. Além disso, enfatizam que a capacidade de envolver os consumidores é necessária para capturar ou reter o potencial de mercado em um ambiente competitivo. Uma das principais contribuições deste estudo é o novo contexto experimental baseado no perfil do usuário. Essas informações podem ser usadas para abordar as diferenças individuais no comportamento de compra por categorias de produtos (UNAL; TEMIZEL; EREN, 2017).

Borgogno *et al.* (2015) apontam que o envolvimento do consumidor é associado a vários estímulos de qualidade de produto extrínsecos e intrínsecos. Tanto a qualidade esperada quanto a credibilidade e experiência afetam a aceitação do produto e variam de acordo com o grau de experiência do consumidor relacionado ao produto.

Diallo (2012) investigou conjuntamente os efeitos das percepções de imagem da loja e de preço da marca na intenção de compra da marca da loja no contexto de um mercado emergente. Vários fatores impulsionam a disposição do consumidor em comprar produtos de marcas privadas, como fatores demográficos, econômicos e personalidade. No entanto, o pesquisador considera o conceito de multidimensional para preço, identificando cinco componentes diferentes de imagem de preço (nível de preço, valor em dinheiro,

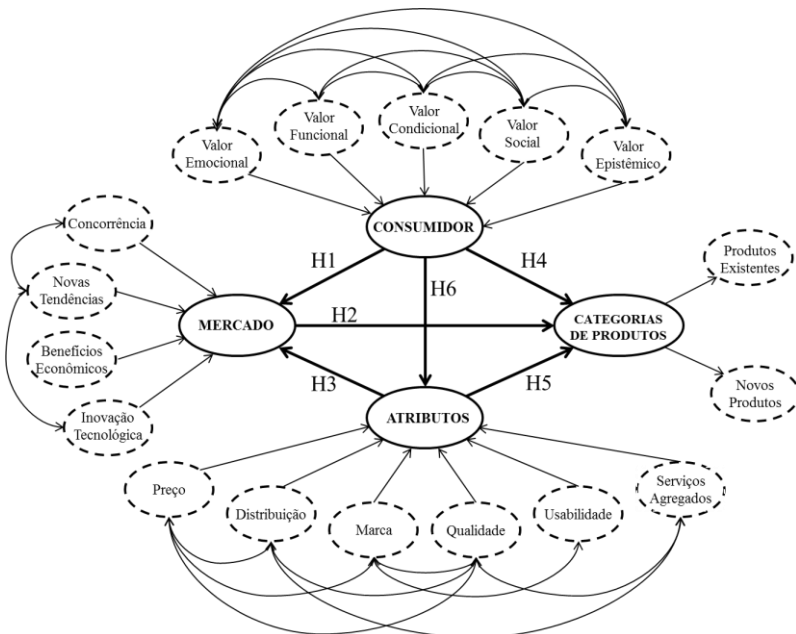
perceptibilidade de preço, processabilidade de preço, certeza de avaliação).

Na pesquisa de Kalafatis, Ledden e Mathioudakis (2010) o comportamento do consumidor pode influenciar a dinâmica de associação entre os atributos de um produto e as características do mercado. Esta associação pode promover um mercado latente, bem como a concorrência que pode causar efeitos significativos no preço do produto. Além disso, a adoção de novas tecnologias e inovação de produtos que podem determinar mudanças no mercado. Como resultado, o erro a ser corrigido pode ser representado por atualizações dos atributos do produto e/ou agregação de valor por novos atributos (BRUNNER-SPERDIN *et al.*, 2014).

Os relacionamentos e associações entre múltiplos indicadores são sistematicamente mapeados e uma variedade de suposições baseadas na revisão da literatura (AQUILANI *et al.*, 2015; GÓMEZ-CORONA *et al.*, 2016; GONÇALVES, LOURENÇO, SILVA, 2016). Cabe ressaltar, que os valores de consumo influenciam a estimação dos indicadores para novos produtos e produtos existentes no mercado (APIRAKSATTAYAKUL; PAPAGIANNIDIS; ALAMANOS, 2017). É de se esperar que os valores de consumo influenciem as mudanças dos atributos extrínsecos do produto para desenvolver ou inserir novos produtos no mercado.

Os resultados dessas pesquisas consolidaram as hipóteses exibidas no Quadro 5. Na Figura 16, apresenta-se o mapa associativo de acordo com as hipóteses deste estudo para a mensuração do potencial de inserção de produtos no mercado.

Figura 16 - Mapa associativo do potencial de inserção de produtos no mercado.



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

A identificação da categorização e sua posterior tipologia de produtos são baseadas na teoria dos valores de consumo do consumidor, nos atributos extrínsecos do produto e nas características do mercado, considerando suas respectivas dimensões de valores e critérios de prioridades mostrados no Quadro 6.

A Figura 17 exibe um diagrama dos passos a serem adotados nessa etapa. A classificação dos tipos de produtos segue expostos no Quadro 7. Realizado a identificação da categorização de produto, segue-se a definição quanto à tipologia de produtos (Quadro 8).

Quadro 6 - Critérios de prioridades para a classificação de produtos

FATORES	DIMENSÕES	COMPONENTES	CRITÉRIOS DE PRIORIDADE/ AVALIAÇÃO				REFERÊNCIAS
							AUTORES E ANO
ATRIBUTOS EXTRINSECOS DO PRODUTO (WINER, 2004).	Preço	Valor Monetário	<p>Promoções especiais.</p> <p>Fomenta vendas a curto prazo e participação no mercado a longo prazo.</p> <p>Rompimento de lealdade/fidelidade sazonalidade e experiências novas.</p>	<p>Formas, condições ou prazos de pagamento.</p> <p>Possibilidades de aumentar as vendas.</p>	<p>Preços em geral.</p> <p>Variação média dos preços dos produtos é pequena.</p> <p>Existe um equilíbrio de preços.</p>	<p>Condições de ofertas.</p> <p>Valor inversamente proporcional ao do valor de compra.</p>	<p>DIALLO, M. F. (2012)</p> <p>SHIRAI, M. (2017)</p> <p>WEISSTEIN, F. L.; SONG, L.; ANDERSEN, P.; ZHU, Y. (2017)</p>
	Distribuição	Canais de compras	<p>Pronta-entrega.</p> <p>Rapidez da entrega do produto em atender às necessidades do consumidor.</p>	<p>Prazo e tempo de entrega.</p> <p>Visa qualidade do serviço oferecido pela empresa transportadora.</p>	<p>Canais exclusivos (físico, site, aplicativos).</p> <p>Busca selecionar, gerenciar e garantir a disponibilidade do produto para o consumidor em qualquer lugar.</p>	<p>Rastreamento: durante o trajeto de entrega.</p> <p>Facilidade e disponibilidade e de informações sobre a entrega e <i>status</i> do produto.</p>	<p>COSKUN, S., OZGUR, L.; POLAT, O.; GUNGOR, A. (2016)</p> <p>AQUILANI <i>et al.</i> (2015)</p>



FATORES	DIMENSÕES	COMPONENTES	CRITÉRIOS DE PRIORIDADE/ AVALIAÇÃO				REFERÊNCIAS
							AUTORES E ANO
ATRIBUTOS EXTRINSECOS DO PRODUTO (WINER, 2004).	Marca	<p>Imagem da marca</p> <p>Capacidade de modelar as ideias, sentimentos, atitudes e ações dos consumidores.</p>	<p>Identidade visual da marca.</p> <p>É diferente de imagem, isto é, a identidade é usada para se referir ao caráter ou personalidade de uma organização.</p>	<p>Símbolo/logo da marca.</p> <p>Se refere ao “resumo de cognições” que traduzem os valores da organização e traços de personalidade associados à marca a até emoções.</p>	<p>Preferências.</p> <p>São valores de consumo afetivos sobre determinados produtos e marcas.</p>	<p>Fidelidade/lealdade.</p> <p>Dimensão que pode ser considerada fraca devido as mudanças de preferencias de consumo.</p>	<p>LIU, MATTHEW TINGCHI <i>ET AL.</i> (2017)</p> <p>DUMAN, T., OZBAL, O.; DUEROD, M. (2017)</p> <p>DIALLO, M. F. (2012)</p> <p>YOO, J.; PARK, M. (2016)</p> <p>LIU, M. T.; WONG, I. A.; TSENG, T. H.; CHANG, A. W. Y.; PHAU, I. (2017)</p> <p>MICHAELIDOU, N.; MICEVSKI, M.; CADOGAN, J. W. (2015)</p> <p>CANDAN, BURCU; ÜNAL, SEVTAP; ERCIŞ (2013)</p>

FATORES	DIMENSÕES	COMPONENTES	CRITÉRIOS DE PRIORIDADE/ AVALIAÇÃO				REFERÊNCIAS
							AUTORES E ANO
ATRIBUTOS EXTRINSECOS DO PRODUTO (WINER, 2004).	Usabilidade/ utilidade	Especificações intrínsecas, concretas e abstratas.	Desempenho.  Atributo instrumental do produto na execução ou conclusão de uma tarefa.  Precisão e completude das realizações de metas (eficácia) em relação aos custos necessários ("eficiência"), bem como a ausência de desconforto ("satisfação").	Facilidade.  Capacidade de uso agradável, confortável e descomplicado.	Funcionalidade.  Capacidade de uso de atributos ou características independentes.	Estética/ <i>Design</i> visual.  Atributo não instrumental.  Pode ser proporcionalmente ou inversamente proporcional a usabilidade.	ALCÁNTARA- PILAR, J. M.; BLANCO- ENCOMIENDA, F. J.; ARMENSKI, T.; DEL BARRIO- GARCÍA, S. (2017)  TARUTE, A.; NIKOU, S.; GATAUTIS, R. (2017)  UNAL, P.; TEMIZEL, T. T.; EREN, P. E. (2017)  VILLANUEVA (2016)  MINGE, M.; THÜRING, M. (2018)  BARBOPOULOS, I.; JOHANSSON, L. O. (2017)

FATORES	DIMENSÕES	COMPONENTES	CRITÉRIOS DE PRIORIDADE/ AVALIAÇÃO				REFERÊNCIAS
							AUTORES E ANO
ATRIBUTOS EXTRINSECOS DO PRODUTO (WINER, 2004).	Qualidade	Grau de utilidade esperado ou adquirido do produto	<p>Eficiência.</p> <p>Capacidade de resposta do produto (potência).</p> <p>Desempenho do produto.</p>	<p>Segurança.</p> <p>Garantia de preservação.</p> <p>Cuidados oferecidos pelo produto.</p>	<p>Fiabilidade.</p> <p>Capacidade de funcionamento.</p> <p>Função durante um intervalo de tempo.</p>	<p>Conformidade.</p> <p>Visa o produto final com as suas especificações definidas.</p>	<p>GÓMEZ-CORONA, C.; LELIEVRE-DESMAS, M.; BUENDÍA, H. B. E.; CHOLLET, S.; VALENTIN, D. (2016)</p> <p>BORGOGNO, M.; FAVOTTO, S.; CORAZZIN, M.; CARDELLO, A. V.; PIASENTIER, E. (2015).</p> <p>KALAFATIS, S.; LEDDEN, L.; MATHIOUDAKIS, A. (2010)</p> <p>OLIVEIRA, M. A. M. D. (2016)</p>
	Serviços agregados	Função combinada e/ou adicional.	Rede de assistência técnica.	Garantia de origem.	Publicidade e propaganda.	Atendimento/serviço de apoio ao consumidor.	WEI, W.; TORRES, E.; HUA, N. (2016).

FATORES	DIMENSÕES	COMPONENTES	CRITÉRIOS DE PRIORIDADE/ AVALIAÇÃO				REFERÊNCIAS
							AUTORES E ANO
VALORES DE CONSUMO DO CONSUMIDOR (SHETH, NEWMAN E GROSS, 1991)	Emocionais	Descrito como capacidade de um produto em despertar sentimentos (experiência emocional subjetiva) associados por um evento específico.	Sensações (cinco sentidos).  Resultados de uma sensação de bem-estar.	Estados afetivos  Tendência de uma pessoa reagir na ocorrência do evento.	Satisfação.  Satisfazer o desejo de auto aperfeiçoamento contínuo (a longo prazo).  Corresponde as expectativas de autoimagem ideal.	Prazer.  Experimentar uma sensação de prazer (a curto prazo).	BRUNNER-SPERDIN <i>et al.</i> (2014)  ZHAO, S.; YANG, V.; NARAYAN, Y.; ZHAO, YING. (2013)  SWEENEY, J. C.; SOUTAR, G. N. (2001)  FAN, Z. P.; CHE, Y. J.; CHEN, Z. Y. (2017)  CANDAN, B.; ÜNAL, S.; ERCIŞ, A. (2013)
	Funcionais	Descrito como os benefícios intrínsecos obtidos pelos produtos  Desempenho, preço e qualidade.	Confiabilidade  Cumprir a função.	Durabilidade	Desempenho funcional	Utilitário ou físico	SKULMOWSKI, A. <i>et al.</i> (2016)  LIN, PEI-CHUN; HUANG, YI-HSUAN (2012)  LEE, C. K. C; LEVY, D. S.; YAP, C. S. F. (2015)

FATORES	DIMENSÕES	COMPONENTES	CRITÉRIOS DE PRIORIDADE/ AVALIAÇÃO				REFERÊNCIAS
							AUTORES E ANO
VALORES DE CONSUMO DO CONSUMIDOR (SHETH, NEWMAN E GROSS, 1991)	Condicionais	<p>Descrito como resultado de mudanças nas preferências de compra dos consumidores em determinadas situações específicas</p> <p>Valor temporário.</p>	Associações	Atitudes	Intensões	Influenciadores	<p>AQUILANI <i>et al.</i> (2015)</p> <p>MUSA <i>et al.</i> (2016)</p> <p>RETNAWATI, B. B.; ARDYAN, E.; FARIDA, N. (2017)</p> <p>WANG, Y.; HAZEN, B. T. (2016)</p>
	Epistêmicos	<p>Descrito como a capacidade de proporcionar novas e criativas características de um produto.</p>	<p>Habilidades/qualidades.</p> <p>Exploração de novas necessidades dos consumidores.</p>	Proporcionar novidades.	Capacidade de despertar curiosidade.	Satisfazer um desejo de conhecimento.	<p>RETNAWATI, B. B.; ARDYAN, E.; FARIDA, N. (2017)</p> <p>SHETH <i>et al.</i> (1991)</p> <p>CANDAN, B.; ÜNAL, S.; ERCİŞ, A. (2013)</p>

FATORES	DIMENSÕES	COMPONENTES	CRITÉRIOS DE PRIORIDADE/ AVALIAÇÃO				REFERÊNCIAS
							AUTORES E ANO
VALORES DE CONSUMO DO CONSUMIDOR (SHETH, NEWMAN E GROSS, 1991)	Sociais	Descrito como os benefícios sociais que uma pessoa obtém ao usar um produto: reação da sociedade na preferência de um produto para o indivíduo.	Cultura/ Tradição.	Interpessoal  Ter uma sensação de aceitação dentro de um grupo.	Comunicação/ boca a boca.	Simbólico  Inspirado por um desejo de ser diferente da maioria.  Ser visto como especial.	KIM, J., RASOULI, S.; TIMMERMANS, H. J. (2017)  HSU, C. L.; LIN, J. C. C. (2016)  FERNÁNDEZ-FERRÍN, P.; BANDE-VILELA, B. (2013)  SCHADE, M.; HEGNER, S.; HORSTMANN, F.; BRINKMANN, N. (2016)  AMATULLI, C.; GUIDO, G.; NATARAAJAN, R. (2015)  GÓMEZ-CORONA <i>et al.</i> (2016)

FATORES	DIMENSÕES	COMPONENTES	CRITÉRIOS DE PRIORIDADE/ AVALIAÇÃO				REFERÊNCIAS
							AUTORES E ANO
CARACTERÍSTICAS DO MERCADO (VILLANUEVA, 2015).	Concorrências	<p>Associado as prioridades competitivas de mercado.</p> <p>Alternativas disponíveis para compra.</p> <p>Associado ao viés motivacional e cognitivo</p>	<p>Índice de Preço de utilidade.</p> <p>Busca de informações sobre o produto no mercado.</p>	O efeito da publicidade do produto e/ou marca.	Fiabilidade ao cumprimento do prazo de entrega e à rapidez da entrega.	Ética: serviço de qualidade e segurança ao consumidor.	<p>HSU, W. Y. (2017)</p> <p>GOODWIN, P.; MEERAN, S.; DYUSSEKENEVA, K. (2014)</p> <p>OLIVEIRA, M. A. M. D. (2016)</p> <p>KULKARNI, G.; KANNAN, P. K.; MOE, W. (2012)</p>
	Benefícios Econômicos	<p>Associado geralmente ao preço ser pago pelo produto</p> <p>Relação com a qualidade e utilidade do produto</p>	<p>Deve ser econômico</p> <p>Preço justo</p>	Não deve ser um desperdício de dinheiro	Deve cumprir as expectativas	Deve satisfazer a maioria dos requisitos e expectativas do consumidor	Deve ser bem feito ou bem executado

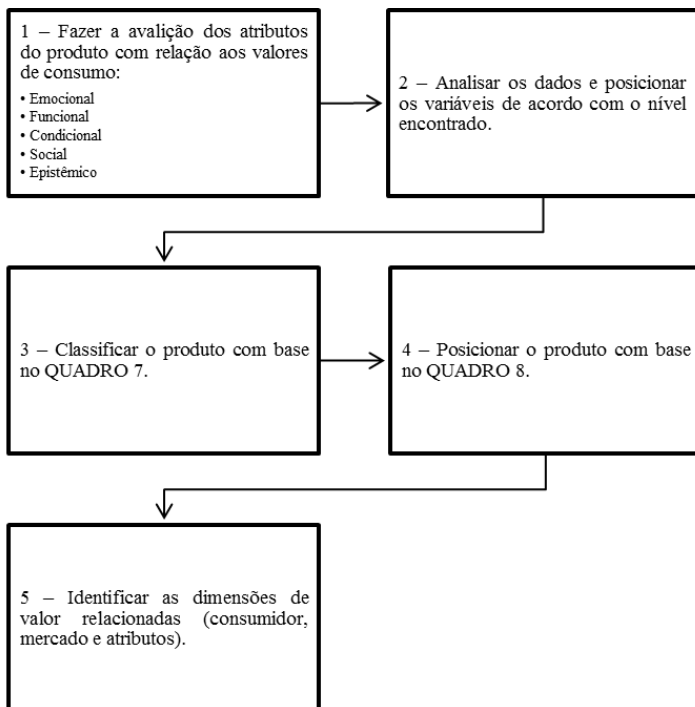
FATORES	DIMENSÕES	COMPONENTES	CRITÉRIOS DE PRIORIDADE/ AVALIAÇÃO				REFERÊNCIAS
							AUTORES E ANO
CARACTERÍSTICAS DO MERCADO (VILLANUEVA, 2015).	Novas Tendências	Associado a heterogeneidade do consumidor, isto é, padrões, tendências e sazonalidade.	Conformidade /Qualidade  Deve ser confiável	Custo/benefício  Deve ser consistente e de alta qualidade	Distribuição/ Rastreamento	Serviços agregados	FOTIADIS, A. K.; STYLOS, N. (2017)  GOODWIN, P.; MEERAN, S.; DYUSSEKENEVA, K. (2014)
	Inovação Tecnológica	Associado aos efeitos da difusão da tecnologia e integração da inovação  Perfis consumidores do mercado: abismo de consumo	Adaptar os produtos de modo a cumprir as especificações dos clientes.  Baixa inovação (incremental): Adaptações ou melhorias contínuas em produtos (menores mudanças no comportamento de uso dos consumidores).	Flexibilidade do consumidor em englobar a inovação  Alta inovação (radical): contém geralmente uma tecnologia substancialmente nova.	Variedade (ampla e gama) de produtos  Diminui a necessidade de confiar em um único produto.	Oferta de produtos com um elevado número de atributos.  Alto impacto da inovação na avaliação de novos produtos pelo consumidor.	BETTIGA, D.; LAMBERTI, L. (2017)  HONG, J. C.; LIN, P. H.; HSIEH, P. C. (2017)  OLIVEIRA, M. A. M. D. (2016)  BINTI SAFRI, SARINADIA; BINTI BAZIN, NOR ERNE NAZIRA. (2012)  TRUONG, YANN, <i>et al.</i> (2017)

Fonte: Elaborado pela autora (2019).



O diagrama de passos a serem seguidos nessa etapa, permite caracterizar o grau de importância dos critérios de prioridades de acordo com o comportamento de compra do consumidor (Figura 17).

Figura 17 - Diagrama dos passos a serem executados na etapa 1



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Ressaltar novamente, que a teoria dos valores de consumo tem como base três proposições axiomáticas: i) o comportamento do consumidor que é uma função de vários valores de consumo; ii) os valores de consumo que têm diferentes contribuições em qualquer situação de compra; e iii) os valores de consumo que são independentes. Portanto, uma decisão pode ser influenciada por qualquer ou todos os cinco valores de consumo.

Propõe-se que a tipologia de produtos seja de acordo com a teoria dos valores de consumo como base teórica, para verificar as seguintes dimensões de influência sobre o comportamento de escolha do

consumidor como emocional, funcional, condicional, epistêmico e social. Essa teoria dos valores de consumo foi proposta por Sheth *et al.* (1991) e aplicada por Lin e Huang (2012) e adapta por Gonçalves *et al.* (2016) quanto ao par de valores de consumo. Os tipos I ao IV definem produtos existentes, enquanto que os tipos V a VII definem novos produtos no mercado. No Quadro 7 são sugeridos os critérios de classificação de produtos e sua nomenclatura.

Quadro 7 - Critérios de classificação quanto aos tipos de produto

CLASSIFICAÇÃO DE PRODUTOS										
TIPOS DE PRODUTO	VALORES DE CONSUMO									
	VALOR EMOCIONAL		VALOR FUNCIONAL		VALOR CONDICIONAL		VALOR EPISTÊMICO		VALOR SOCIAL	
I	Alta		Alta		Baixo	Médio	Baixo	Médio	Baixo	Médio
II	Baixo	Médio	Alta		Alta		Baixo	Médio	Baixo	Médio
III	Alta		Baixo	Médio	Alta		Baixo	Médio	Médio	
IV	Baixo	Médio	Alta		Baixo	Médio	Baixo	Médio	Alta	
V	Alta		Baixo	Médio	Baixo	Médio	Baixo	Médio	Alta	
VI	Baixo	Médio	Baixo	Médio	Baixo	Médio	Alta		Alta	
VII	Alta		Baixo	Médio	Baixo	Médio	Alta		Baixo	Médio

Fontes: Adaptado de Sheth *et al.* (1991), Lin e Huang (2012) e Gonçalves *et al.* (2016).

No Quadro 7 é mostrado os tipos de produtos definidos segundo a Teoria de Sheth *et al.* (1991) e adaptado por Lin e Huang (2012) e Gonçalves *et al.* (2016) com relação ao par da associação de valores com a expectativa de mensuração do potencial de inserção de produtos adotados para esse estudo. Assim, o processo de decisão de demanda de diferentes tipos de produtos, conforme os níveis de classificação de riscos, é apresentado no Quadro 8.

Quadro 8 - Relação entre tipo de produto, critérios de prioridades e necessidades de consumo, conforme estudo de Crawford e Benedetto (2010), adaptado por Ribeiro *et al.* (2016)

CONSTRUTOS	DIMENSÕES DE VALOR	CRITÉRIOS E NÍVEIS DE CLASSIFICAÇÃO			
		Baixa	Média	Alta	Super Alta
Atributos Extrínsecos do Produto	Preço/Monetário	Produtos do tipo I, II e III PRODUTOS EXISTENTES	Produtos do tipo IV MELHORIAS E ATUALIZAÇÕES DE PRODUTOS EXISTENTES; REDUÇÃO DE CUSTOS; REPOSICIONAMENTO NO MERCADO.	Produtos do tipo V e VI ADIÇÕES A LINHAS EXISTENTES DE PRODUTOS EXISTENTES.	Produtos do tipo VII PRODUTOS INÉDITOS/ÚNICOS/PERSONALIZADO.
	Distribuição				
	Marca				
	Usabilidade				
	Qualidade				
	Serviços Agregados				
Valores de Consumo do Consumidor	Percepções Emocionais				
	Percepções Funcionais				
	Percepções Condicionais				
	Percepções Epistêmicas				
	Percepções Sociais				
Características do Mercado	Concorrência/Competição				
	Novas Tendências				
	Benefícios Econômicos				
	Inovação Tecnológica				

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

A etapa seguinte trata da busca de informações e levantamento de dados para a construção do modelo proposto.

#### **4.2.2 Etapa 2: avaliar as dimensões de valor dos construtos e os critérios de prioridades**

O objetivo dessa etapa é efetuar uma avaliação da dimensão de atributos extrínsecos considerados no produto, juntamente à determinação dos níveis dos valores, critérios e prioridades de consumo. A avaliação é executada através de uma pesquisa quantitativa, que abrange questões relativas aos indicadores do modelo proposto, sendo essas as questões que dizem respeito à escala de avaliação do comportamento de escolha do consumidor em relação ao produto.

Os atributos extrínsecos do produto considerados são o preço, o canal de distribuição, marca, usabilidade, qualidade e serviços agregados. Para a avaliação do comportamento do consumidor, são considerados os valores de consumo emocional, funcional, condicional, social e epistêmico. O valor emocional é avaliado pelas sensações ou sentimentos e afetos considerados em relação a satisfação de uso ou consumo de um produto (julgamento constituído por confiança, prazer ou conforto).

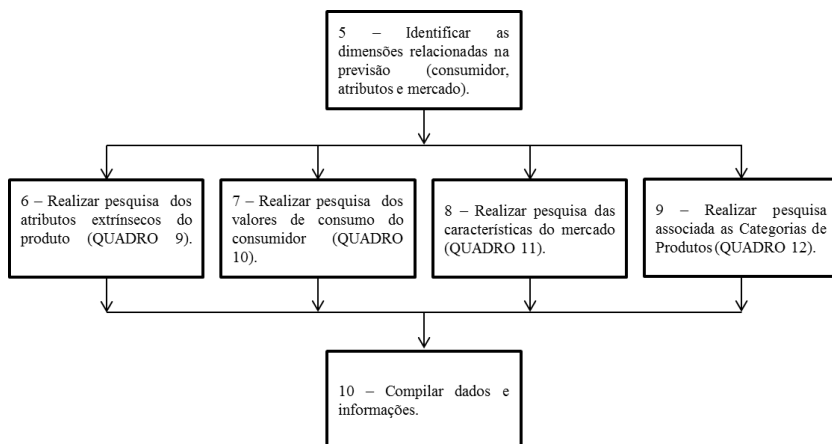
Também é avaliado o valor funcional do produto, como a confiabilidade, durabilidade e desempenho dos atributos do produto, que constituem as dimensões de valor de influência na escolha do consumidor. Da mesma forma as associações de atitudes, intensões e influenciadores que fazem parte da avaliação do valor condicional do consumidor. Os valores sociais analisados correspondem a comunicação interpessoal, o simbolismo (autoimagem) e a cultura dos consumidores relacionados ao produto em um ou mais grupos. Esses grupos são formados a partir de aspectos sociais, demográficos, socioeconômicos ou culturais. Os valores satisfação, novidade, curiosidade e (re)conhecimento fazem parte da avaliação epistêmica da escolha do consumidor. As características de mercado analisadas são a concorrência/competividade, as tendências históricas, a inovação tecnológica disponível e a volatilidade da economia associado a avaliação dos custos e benefícios que a decisão possa acarretar.

As questões para avaliação dos atributos extrínsecos do produto podem ser encontradas no Quadro 9, enquanto o questionário para a avaliação dos valores de consumo do consumidor, pode ser visto no Quadro 10. O Quadro 11 traz informações da busca empregada para avaliação das características de influência do mercado. As informações associadas às categorias de produtos são descritas respectivamente no Quadro 12.

O fluxograma que representa essa etapa é mostrado na Figura 18. A população é composta por consumidores de quaisquer produtos, com grau de escolaridade, nível de renda familiar, faixa de idade e sexo. Tal escolha é fruto da necessidade de homogeneidade amostral e qualidade das informações, considerando-se a subjetividade no processo de estimações dos indicadores, bem como a visão total do que leva uma informação subjetiva apresentar resultado baixo, mediano ou exceder os limites aceitáveis.

O primeiro passo é o método de apresentação da pesquisa e dimensionamento das estimativas com relação aos valores de consumo dos consumidores pelos atributos extrínsecos do produto e características consideradas do mercado (Figura 18).

Figura 18 - Diagrama dos passos a serem executados na etapa 2 (avaliar os atributos extrínsecos do produto, os valores de consumo do consumidor, as características essenciais do mercado e as categorias de produtos)



Fonte: Elaborado pela autora (2019)

A segunda etapa consiste na aplicação de um questionário estruturado, como instrumento de coleta de dados, para investigar os efeitos dos atributos extrínsecos percebidos e dos valores de consumo que influenciam o comportamento de compra do consumidor em relação a qualquer tipo de produto no mercado. Em geral, os atributos extrínsecos são mais importantes em situações nas quais o consumidor não teve nenhuma experiência ou conhecimento anterior com o produto, ou seja, abrange a situação da primeira compra (ALLEN, 2001; 2008;

MOURA, 2009). No Quadros 9, 10, 11 e 12 são apresentadas as questões de avaliação dos atributos extrínsecos do produto (WINER, 2004), dos valores de consumo do consumidor (SHETH *et al.* (1991), das características essenciais do mercado (NASSIRTOUSSI *et al.*, 2014) e dos tipos de produtos (FINCH, 2006).

Quadro 9 - Questionário de avaliação dos seis atributos extrínsecos do produto

Cons- truto	ATRIBUTOS EXTRÍNSECOS DO PRODUTO (Variáveis Observadas Apresentadas)	
	Questão	Pergunta
Atributos Extrínsecos do Produto  Dimensões: preço, distribuição, marca, qualidade, usabilidade e serviços agregados.	[Q6a]	Aplicativos você tem costume de baixar? Aplicativos de serviços ( <i>iFood</i> , Uber, 99, empresas aéreas, etc).
	[Q6b]	Aplicativos você tem costume de baixar? Aplicativos de lojas físicas (Pão de Açúcar, Carrefour, Extra, Magazine Luíza, etc).
	[Q6c]	Aplicativos você tem costume de baixar? Aplicativos de lojas digitais (Submarino, Dafiti, Netshoes, Mercado Livre, etc).
	[Q6d]	Quais tipos de aplicativos você tem costume de baixar? Aplicativos de jogos.
	[Q6e]	Aplicativos você tem costume de baixar? Aplicativos de redes sociais (Facebook, Instagram, Twitter, etc).
	[Q6f]	Aplicativos você tem costume de baixar? Aplicativos de entretenimento (Netflix, Globo, etc).
	[Q8a]	Aplicativos você mais gosta de utilizar? Apps de serviços.
	[Q8b]	Aplicativos você mais gosta de utilizar? Apps de redes sociais.
	[Q8c]	Aplicativos você mais gosta de utilizar? Apps de entretenimento.
	[Q8d]	Aplicativos você mais gosta de utilizar? Apps de trânsito e navegação
	[Q8e]	Aplicativos você mais gosta de utilizar? Apps de comunicação instantâneas.
	[Q8f]	Aplicativos você mais gosta de utilizar? Apps de bancos em geral.
	[Q8g]	Aplicativos você mais gosta de utilizar? Apps de supermercados em geral.
	[Q8h]	Aplicativos você mais gosta de utilizar? Apps de lojas em geral.
[Q14a]	Por que você nunca comprou por meio de um aplicativo? Por questões de segurança.	

Cons- truto	ATRIBUTOS EXTRÍNSECOS DO PRODUTO (Variáveis Observadas Apresentadas)	
	Questão	Pergunta
	[Q14b]	Por que você nunca comprou por meio de um aplicativo? Porque prefiro ver o produto antes de comprar.
	[Q14c]	Por que você nunca comprou por meio de um aplicativo? Porque não tenho cartão de crédito.
	[Q14d]	Por que você nunca comprou por meio de um aplicativo? Porque não tenho, no meu smartphone, aplicativos de compra.
	[Q14e]	Por que você nunca comprou por meio de um aplicativo? Porque ainda não tive oportunidade, mas pretendo comprar no futuro.
	[Q14f]	Por que você nunca comprou por meio de um aplicativo? Porque acho ruim comprar pelo celular.
	[Q22a]	Por que prefere comprar utilizando esse canal? Praticidade.
	[Q22b]	Por que prefere comprar utilizando esse canal? Segurança.
	[Q22c]	Por que prefere comprar utilizando esse canal? Variedade de produtos/marcas.
	[Q22d]	Por que prefere comprar utilizando esse canal? Qualidade do atendimento.
	[Q22e]	Por que prefere comprar utilizando esse canal? Não ter que pagar taxas extras.
	[Q22f]	Por que prefere comprar utilizando esse canal? Não ter que esperar pelo produto.
	[Q22g]	Por que prefere comprar utilizando esse canal? Porque tenho descontos/benefícios exclusivos utilizando esse canal.
	[Q22h]	Por que prefere comprar utilizando esse canal? Outros motivos/diferenças.
	[Q22i]	Por que prefere comprar utilizando esse canal? Não sei dizer.
	Escala de diferencial semântico de 6 pontos	a) Nenhum índice de importância b) Um índice de importância c) Dois índices de importância d) Três índices de importância e) Quatro índices de importância f) Cinco índices de importância

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Quadro 10 - Questionário de avaliação dos cinco valores de consumo do consumidor

Cons- truto	VALORES DE CONSUMO DO CONSUMIDOR (Variáveis Observadas Apresentadas)	
	Questão	Pergunta
Consumidor  Dimensões: emocional, funcional, condicional, social e epistêmico.	[Q9a]	Tenho o hábito de baixar aplicativos novos apenas para conhecer.
	[Q9b]	Priorizo o <i>download</i> de aplicativos que, de alguma forma, facilitem minhas atividades pessoais.
	[Q9c]	Compro produtos dentro de aplicativo com frequência.
	[Q9d]	Vejo vantagens em receber ofertas pelos aplicativos que possuo.
	[Q9e]	Sempre deixo o <i>bluetooth</i> do smartphone ligado.
	[Q9f]	Priorizo o <i>download</i> de aplicativos que, de alguma forma, facilitem minhas atividades profissionais.
	[Q9g]	Sempre faço <i>download</i> dos aplicativos de marcas das quais costumo comprar.
	[Q9h]	Estou disposto a pagar por um aplicativo se perceber que ele será útil.
	[Q9i]	Aplicativos gratuitos são mais atrativos.
	[Q10a]	Ajudam em tarefas práticas do meu dia a dia.
	[Q10b]	Me permite saber o que acontece na vida de amigos e familiares.
	[Q10c]	Facilitam a comunicação com outras pessoas.
	[Q10d]	Simplificam o processo de compra de produtos e serviços.
	[Q10e]	São uma boa alternativa para diversão e entretenimento.
	[Q10f]	Facilitam o contato com a loja, marca e/ou vendedor.
	[Q17a]	De aplicativos mais úteis para o meu dia a dia.
	[Q17b]	De aplicativos de marcas para compra de produtos e serviços.
	[Q17c]	Busca de informações sobre aplicativos de games.
	[Q17d]	De aplicativos de redes sociais.
[Q17e]	De aplicativos voltados para educação e conhecimento.	
[Q17f]	De aplicativos relacionados a transporte e mobilidade.	
[Q17g]	De aplicativos de marcas que admiro/gosto.	
Escala Likert de 5 pontos.	a) Discordo totalmente b) Discordo c) Não concordo, nem discordo d) Concordo e) Concordo totalmente	

Fonte: Elaborado pela autora (2019).



Quadro 11 - Questionário para avaliação das quatro características do mercado

Cons- truto	CARACTERÍSTICAS DO MERCADO (Variáveis Observadas Apresentadas)	
	Questão	Pergunta
Mercado  Dimensões: competitividade/concorrência, novas tendências, benefícios econômicos, inovação tecnológica.	[Q19a]	Qual foi o benefício/vantagem/facilidade? Localizar produtos dentro da loja.
	[Q19b]	Qual foi o benefício/vantagem/facilidade? Scanear código de barras de produtos para saber mais informações sobre eles.
	[Q19c]	Qual foi o benefício/vantagem/facilidade? Ganhar desconto em produtos que estava comprando.
	[Q19d]	Qual foi o benefício/vantagem/facilidade? Visualizar um mapa da loja.
	[Q19e]	Qual foi o benefício/vantagem/facilidade? Chamar um vendedor para lhe atender.
	[Q19f]	Qual foi o benefício/vantagem/facilidade? Nenhum benefício.
	[Q20a]	Muitos aplicativos enviam notificações e promoções. Acho invasivo e sempre deleteo esse tipo de aplicativo.
	[Q20b]	Muitos aplicativos enviam notificações e promoções. Me incomoda apenas quando as notificações e promoções não são personalizadas.
	[Q20c]	Muitos aplicativos enviam notificações e promoções. Gosto de receber notificações e promoções variadas para avaliar diversas opções na hora de comprar.
	[Q20d]	Muitos aplicativos enviam notificações e promoções. Acho útil apenas quando é algo realmente exclusivo e que não está disponível em nenhum outro canal de venda daquela marca.
	[Q20e]	Muitos aplicativos enviam notificações e promoções. Outros motivos
	[Q24a]	Que tipo de diferença você sente entre comprar pelo <i>SITE</i> e pelo <i>APLICATIVO</i> de uma empresa? Site é visualmente mais organizado e cabem mais informações na tela do computador.
	[Q24b]	Que tipo de diferença você sente entre comprar pelo <i>SITE</i> e pelo <i>APLICATIVO</i> de uma empresa? Utilizando o site me sinto mais seguro pela compra usando um PC.
	[Q24c]	Que tipo de diferença você sente entre comprar pelo <i>SITE</i> e pelo <i>APLICATIVO</i> de uma empresa? O aplicativo, muitas vezes, tem menos informações. O site tem uma visão mais ampla.
[Q24d]	Que tipo de diferença você sente entre comprar pelo <i>SITE</i> e	

Cons- truto	CARACTERÍSTICAS DO MERCADO (Variáveis Observadas Apresentadas)	
	Questão	Pergunta
		pelo APLICATIVO de uma empresa? No aplicativo geralmente temos mais vantagens que no site.
	[Q24e]	Que tipo de diferença você sente entre comprar pelo <i>SITE</i> e pelo APLICATIVO de uma empresa? No app é mais rápido e prático.
	[Q24f]	Que tipo de diferença você sente entre comprar pelo <i>SITE</i> e pelo APLICATIVO de uma empresa? Pelo app é mais direto. Pelo site ficam mandando para várias páginas até finalizar.
	[Q24g]	Que tipo de diferença você sente entre comprar pelo <i>SITE</i> e pelo APLICATIVO de uma empresa? Outros motivos.
	[Q24h]	Que tipo de diferença você sente entre comprar pelo <i>SITE</i> e pelo APLICATIVO de uma empresa? Não sei dizer, explicar.
	[Q24i]	Que tipo de diferença você sente entre comprar pelo <i>SITE</i> e pelo APLICATIVO de uma empresa? Não sinto diferença.
Escala Likert de 5 pontos.		a) Um índice de importância b) Dois índices de importância c) Três índices de importância d) Quatro índices de importância e) Cinco índices de importância

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

De acordo com Cooper *et al.* (1998) o processo de avaliação de um produto deriva da determinação dos principais fatores associados no processo de tomada de decisão. Os principais fatores de abordagem são quanto ao tipo de produto, especificação dos atributos, conhecimento do mercado e comportamento de compra do consumidor (STEWART-KNOX *et al.*, 2003).

O Quadro 12 apresenta o questionário para avaliação dos indicadores quanto às categorias de produto já comprado e que passaria a comprar via aplicativo (COOPER *et al.*, 1998; CHURCHILL, 2000; TRUONG *et al.*, 2017).

Quadro 12 - Questionário para avaliação das categorias de produtos

Cons- truto	CATEGORIAS DE PRODUTOS (Variáveis Observadas Apresentadas)	
	Questão	Pergunta
Experiência de Compra: Consumo de Produtos	[Q13a]	Que tipo de produtos você JÁ COMPROU via aplicativo? a. Moda e acessórios
	[Q13b]	Que tipo de produtos você JÁ COMPROU via aplicativo? b. Saúde e remédios
	[Q13c]	Que tipo de produtos você JÁ COMPROU via aplicativo? c. Passagens aéreas
	[Q13d]	Que tipo de produtos você JÁ COMPROU via aplicativo? d. Eletrodomésticos
	[Q13e]	Que tipo de produtos você JÁ COMPROU via aplicativo? e. Celulares / telefonia
	[Q13f]	Que tipo de produtos você JÁ COMPROU via aplicativo? f. Eletrônicos
	[Q13g]	Que tipo de produtos você JÁ COMPROU via aplicativo? g. Livros
	[Q13h]	Que tipo de produtos você JÁ COMPROU via aplicativo? h. Casa e decoração
	[Q13i]	Que tipo de produtos você JÁ COMPROU via aplicativo? i. Alimentos e bebidas
	[Q13j]	Que tipo de produtos você JÁ COMPROU via aplicativo? j. Brinquedos
	[Q13k]	Que tipo de produtos você JÁ COMPROU via aplicativo? k. Esporte e lazer
Experiência de Compra: Demanda de Produtos	[Q15a]	Que tipo de produtos você gostaria de PASSAR A COMPRAR por meio de aplicativos? a. Saúde e remédios
	[Q15b]	Que tipo de produtos você gostaria de PASSAR A COMPRAR por meio de aplicativos? b. Perfumaria e cosméticos
	[Q15c]	Que tipo de produtos você gostaria de PASSAR A COMPRAR por meio de aplicativos? c. Passagens aéreas
	[Q15d]	Que tipo de produtos você gostaria de PASSAR A COMPRAR por meio de aplicativos? d. Celulares e telefonia
	[Q15e]	Que tipo de produtos você gostaria de PASSAR A COMPRAR por meio de aplicativos? e. Eletrônicos
	[Q15f]	Que tipo de produtos você gostaria de PASSAR A COMPRAR por meio de aplicativos? f. Livros
	[Q15g]	Que tipo de produtos você gostaria de PASSAR A COMPRAR por meio de aplicativos? g. Casa e decoração

Cons- truto	CATEGORIAS DE PRODUTOS (Variáveis Observadas Apresentadas)	
	Questão	Pergunta
	[Q15h]	Que tipo de produtos você gostaria de PASSAR A COMPRAR por meio de aplicativos? h. Alimentos e bebidas
	[Q15i]	Que tipo de produtos você gostaria de PASSAR A COMPRAR por meio de aplicativos? i. Brinquedos
	[Q15j]	Que tipo de produtos você gostaria de PASSAR A COMPRAR por meio de aplicativos? j. Esportes e lazer
	[Q15k]	Que tipo de produtos você gostaria de PASSAR A COMPRAR por meio de aplicativos? k. Outros
Escala Likert de 2 pontos		a) Não b) Sim

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Exemplos de questões do questionário podem ser vistos no Quadro 13. A compilação dos dados e o valor final da dimensão principal são obtidos pela média das repostas obtidas para cada opção de resposta.

Quadro 13 - Exemplo do questionário aplicado para coleta de dados

Cons- truto	Questão	Pergunta (Indique o nível de importância das situações abaixo que influenciam na sua intenção de compra de um produto).
Comportamento do Consumidor	[Q9a]	Tenho o hábito de baixar aplicativos novos apenas para conhecer.
	[Q9b]	Priorizo o <i>download</i> de aplicativos que, de alguma forma, facilitem minhas atividades pessoais.
	[Q9c]	Compro produtos dentro de aplicativo com frequência.
	[Q9d]	Vejo vantagens em receber ofertas pelos aplicativos que possuo.
	[Q9e]	Sempre deixo o <i>bluetooth</i> do smartphone ligado.
	[Q9f]	Priorizo o <i>download</i> de aplicativos que, de alguma forma, facilitem minhas atividades profissionais.
	[Q9g]	Sempre faço <i>download</i> dos aplicativos de marcas das quais costumo comprar.
	[Q9h]	Estou disposto a pagar por um aplicativo se perceber que ele será útil.
	[Q9i]	Aplicativos gratuitos são mais atrativos.

Cons-truto	Questão	Pergunta (Indique o nível de importância das situações abaixo que influenciam na sua intenção de compra de um produto).
	Opções de Repostas: cada alternativa associada a um peso.	1) Discordo totalmente 2) Discordo 3) Não concordo, nem discordo 4) Concordo 5) Concordo totalmente

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

A avaliação das categorias de produtos é realizada a partir da percepção dos respondentes sobre determinados indicadores (Quadro 14). Esse processo visa buscar extrair dados sobre o comportamento de decisão de compra do consumidor em relação às categorias de novos produtos e de produtos existentes no mercado.

Quadro 14 - Exemplo de questionário de categorias de produtos.

Cons-truto	Questão	Pergunta (De acordo com a sua percepção indique o nível de importância na decisão de compra às situações descritas).
Categorias de Produtos	[Q13a]	Que tipo de produtos você JÁ COMPROU via aplicativo? a. Moda e acessórios.
	[Q13b]	Que tipo de produtos você JÁ COMPROU via aplicativo? b. Saúde e remédios.
	[Q13c]	Que tipo de produtos você JÁ COMPROU via aplicativo? c. Passagens aéreas.
	[Q13d]	Que tipo de produtos você JÁ COMPROU via aplicativo? d. Eletrodomésticos.
	[Q13e]	Que tipo de produtos você JÁ COMPROU via aplicativo? e. Celulares / telefonia.
	[Q13f]	Que tipo de produtos você JÁ COMPROU via aplicativo? f. Eletrônicos.
	[Q13g]	Que tipo de produtos você JÁ COMPROU via aplicativo? g. Livros.
	[Q13h]	Que tipo de produtos você JÁ COMPROU via aplicativo? h. Casa e decoração.
	[Q13i]	Que tipo de produtos você JÁ COMPROU via aplicativo? i. Alimentos e bebidas
	[Q13j]	Que tipo de produtos você JÁ COMPROU via aplicativo? j. Brinquedos.
	[Q13a]	Que tipo de produtos você JÁ COMPROU via aplicativo? a. Moda e acessórios.

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

A mensuração do potencial de inserção de novos produtos tem como base a investigação e reconhecimento dos valores de consumo no processo de decisão de compra associada aos atributos do produto e conhecimento do mercado. Essa associação oferece estimação de um conjunto de indicadores multidimensionais de valor, que predizem o indicativo do potencial de inserção de novos produtos e de produtos existentes no mercado.

O conceito de medidas percebidas adotados nessa pesquisa considera as medidas feitas em relação a uma estrutura cognitiva, a qual as unidades de medição estão baseadas nas influências dos valores humanos nas escolhas do consumidor (ALLEN, 2008). O estudo conduzido por Allen (2008) mostra que o emprego de medidas baseadas sobre diferentes significados de produtos, julgamentos e funções psicológicas levam a resultados satisfatórios e suficientes do ponto de vista de confiabilidade (no sentido de consistência/previsibilidade) e validade (no sentido de acuracidade). O que assegura a aplicação desse tipo de medição é que avaliação não seja baseada em um único informante e em dados tendenciosos (SACHARIN; SCHLEGEL; SCHERER, 2012).

Na próxima etapa foram descritos os procedimentos para realizar a pesquisa, visando à busca de informações e dados para à construção do modelo proposto para a mensuração do potencial de inserção de produtos por Associação Livre.

### **4.2.3 Etapa 3: realizar pesquisa por associações livres**

Nessa etapa é realizada uma pesquisa na buscar de informações para identificar o indicativo de influência de cada atributo do produto na decisão de compra do consumidor. A técnica de coleta de dados por associações livres permite considerar a aplicação de questionários e entrevistas estruturados ou técnica de observação sistemática para avaliar o comportamento do consumidor perante a qualquer tipo de produto (SESTER *et al.*, 2013).

O processo adequado para responder ao questionário é o relato dos valores de consumo do consumidor, de forma espontânea, sobre os principais atributos extrínsecos de necessidades, sem definir um produto-específico, tendo em vista uma amostra quantitativa e adequada para determinar a dimensionalidade de valores para novos produtos e existentes no mercado (SPINELLI *et al.*, 2017).

A aplicação do questionário consiste em que os envolvidos respondem individualmente questões específicas. Na opção por entrevistas individuais, o pesquisador descreve o questionário e preenche o mesmo, considerando sua interpretação das respostas. Já na opção de observação comportamental, o pesquisador não interage com os envolvidos na pesquisa, sendo que as informações são descritas e analisadas juntamente com o auxílio de um especialista em comportamento cognitivo (SESTER *et al.*, 2013).

As respostas a essas questões específicas proporcionaram uma quantidade de dados e informações requeridas para descrever as principais características e padrões da população pesquisada. Essa etapa prioriza o sigilo de todas as informações coletadas, assim como a identificação dos envolvidos durante o processo de coleta.

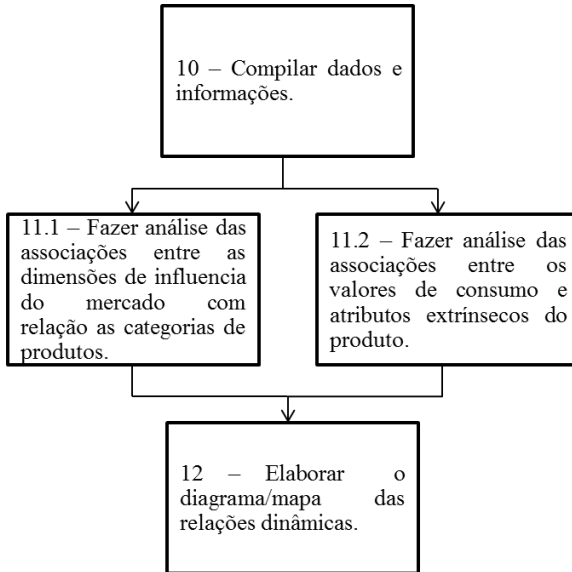
Nos Quadros anteriores (9, 10, 11 e 12) são detalhadas as questões e as respectivas perguntas que compõe o questionário a ser aplicado aos consumidores perante a qualquer tipo de produto (sem definir um produto-específico), em que os indicadores de influência serão avaliados para cada dimensionamento do questionário usado nesse estudo. Cabe ressaltar, que os procedimentos adotados visam à análise da valoração dos atributos do produto que é feita a partir da premissa de que os valores cognitivos do consumidor expressados sob o produto permitem definir a mensuração das dimensões de valor do potencial de mercado para produtos.

#### **4.2.4 Etapa 4: analisar as associações e relações entre os construtos**

Essas etapas são estabelecidas à construção do modelo e o uso da estrutura de ajuste de modo a minimizar potenciais vieses inerentes ao modelo proposto. Para isso, são empregados diferentes métodos de modelagem estatística como a análise descritiva (frequências, médias e desvio-padrão dos dados obtidos na coleta de dados) e a análises fatoriais exploratória e confirmatória.

A etapa fatorial é conduzida por dois passos: o primeiro passo (11.1) destina-se a análise das associações entre as dimensões de influência do mercado, seguido do segundo passo (11.2) que visa estabelecer os indicadores dos valores de consumo com o produto. Nesse sentido, as análises das relações, das associações de influência, das correlações entre os valores de consumo, os atributos do produto e as características do mercado, são demonstrados na Figura 19.

Figura 19 - Diagrama dos passos a serem seguidos na etapa 4



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

A valoração e avaliação de atributos do produto visa o estudo da geração de um indicativo dos valores cognitivos no ponto de vista semântico, que por sua vez é incorporada ao conceito de valor, denominado adicional. A valoração de produto possui duas vertentes: avaliação monetária (avaliação financeira) ou não monetária (valoração por medição de valor (fenômeno observável), avaliação de valor (envolve o julgamento pessoal) e medição (envolve escala de observação de um fenômeno: parâmetros, limites e probabilidades)).

No entanto, de acordo com a teoria de valores de Sheth *et al.* (1991) existe uma interdependência entre os cinco valores, ou seja, a abordagem pelos valores cognitivos representa uma significância na decisão de compra do consumidor, que por sua vez define o desenvolvimento de novos produtos e novos mercados. Assim sendo, salienta-se que o valor de um produto reflete o indicativo entre os valores cognitivos do consumidor com os atributos do produto.



#### **4.2.5 Etapa 5: construir o modelo proposto**

Nessa etapa se propõe realizar o processo de análise por meio da Modelagem de Equações Estruturais (MEE), a saber, à especificação do modelo de mensuração e o modelo estrutural a partir do processo de tratamento dos dados (análises fatoriais entre construtos e por construtos). O objetivo da MEE é estabelecer as relações entre construtos e associações existentes entre suas dimensões de valor.

A aplicação da análise de equações estruturais permite a obtenção de dois modelos, ou seja, modelos diferenciados por dimensionalidade de valor. Por sua vez, tais análises buscam demonstrar a aplicabilidade do modelo proposto para estimar o indicativo do potencial de inserção para novos produtos e existentes, de forma simultânea. A modelagem permite compreender os fatores (construtos) e suas dimensões de valores, além de estabelecer a compreensão das interações que impactam o indicativo do potencial de inserção por categorias de produtos.

#### **4.2.6 Etapa 6: avaliar os resultados do modelo de resposta**

A avaliação dos resultados é destinada avaliar o modelo de mensuração entre blocos e por blocos, a partir das relações diretas dos construtos, evidenciando a buscar a melhor modelagem por categorias de produtos, seguido da adição de relações entre os construtos e de dimensões de valores associadas. Dispondo das análises realizadas, é possível a verificação e análises das hipóteses de pesquisa, instrumentalizadas mediante do método de modelagem de equações estruturais. Argumenta-se que a concepção de cada hipótese “não é das mais complexas”, mas teoricamente é superior à posição presente na literatura, devido à abordagem simultânea adotada no estudo. Além disso, tem claras implicações teóricas e práticas para a pesquisa de validação.

A maior importância se dá a pesquisa de validação, pois não se deve ser direcionada à relação entre os construtos medidos, bem como as demais dimensões de valor, mas sim nos processos em que transmitem os efeitos dos construtos medidos nos resultados dos testes.

#### 4.2.7 Etapa 7: estabelecer soluções futuras e relevantes

Nessa etapa são realizados os comparativos entre os modelos obtidos pelo MEE para diagnosticar os efeitos dos construtos e dimensões de valor que impactam o indicativo do potencial de inserção para novos produtos e existentes. O objetivo principal dessa etapa é determinar um modelo para mensurar, de forma simultânea, as categorias de novos produtos e existentes no mercado. Os modelos de avaliação do potencial de mercado para produtos podem explicar com maior profundidade o processo de decisão dos usuários para compra por categorias de produtos existentes, bem como descrever o processo de decisão por categorias de novos produtos e existentes.

Finalizada a descrição, o próximo capítulo apresenta a análise e discussão dos resultados a partir do método de MEE. Tal aplicação buscou demonstrar a combinação da análise fatorial com a análise de regressão para a modelagem proposta, assim como suas vantagens no gerenciamento dos efeitos entre os construtos e suas respectivas dimensões de valor na estimação dos indicadores do potencial de inserção para produtos no mercado.

### 4.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE O CAPÍTULO

Esse capítulo apresenta a proposta de um modelo teórico do potencial de inserção de produtos por associações livres. A visão geral do modelo auxilia a esclarecer a lógica das associações empregadas na análise do comportamento do consumidor, dos atributos do produto e as características do mercado que resultam em um indicativo do potencial de inserção de produtos no mercado. Foram, em primeiro lugar, identificadas as inter-relações entre mercado, consumidor e atributos do produto.

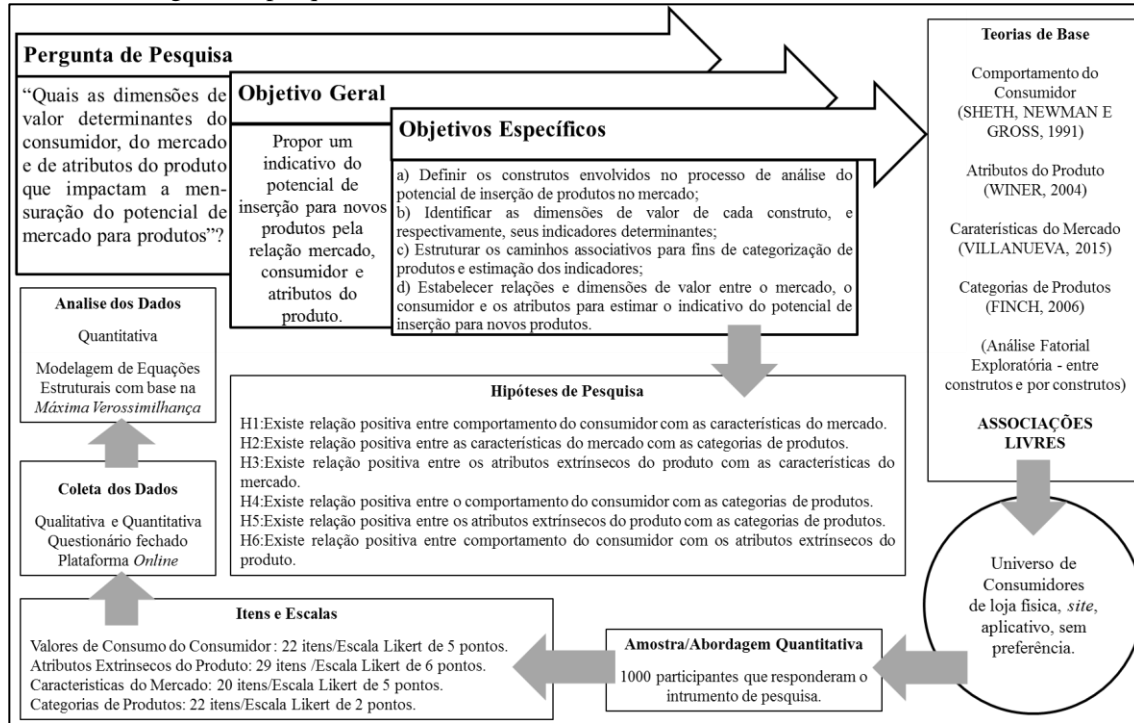
O estabelecimento do grau de intensidade das relações da rede associativa serve de apoio para a escolha dos caminhos de decisão, a saber, as categorias de produtos (novos e existentes). A funcionalidade do modelo proposto consiste em uma operação fundamentada pela lógica das associações livres. A aleatoriedade e a multiplicidade das interações entre dimensões de valor e os múltiplos indicadores do modelo, são qualidades implícitas para ampliar a assertividade do modelo proposto e a acurácia dos indicadores dos construtos.

Na Figura 20 estão sistematizadas a pergunta de pesquisa, os objetivos geral e específicos do estudo, os construtos e suas dimensões

de estudo e as seis hipóteses para fornecer os subsídios conceituais dessa pesquisa.



Figura 20 - Síntese geral da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2019).



## 4.4 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Nessa seção serão apresentados os métodos e procedimentos adotados na consecução da pesquisa. Inicialmente, apresenta-se o delineamento da pesquisa, a definição da população da pesquisa e o tamanho mínimo da amostra. Por fim, explicitam-se os procedimentos de coleta e de análise dos dados, conforme a apresentação da síntese geral da pesquisa apresentada na página anterior (Figura 20).

### 4.4.1 Delineamento da pesquisa

Essa pesquisa caracteriza-se como exploratória e descritiva com abordagem quantitativa, operacionalizada pelo uso do procedimento de levantamento do tipo *survey*, tendo como população amostral *Consumidores Mobile* de cinco regiões do Brasil e definição da amostra de acordo com os critérios de aplicação da Modelagem de Equações Estruturais.

O presente trabalho demonstra carácter exploratória pela investigação dos fatores e respectivas dimensões de valor que impactam a mensuração do potencial de inserção de produtos no mercado, de forma simultânea, assim com as inter-relações e efeitos entre consumidor, mercado e atributos do produto.

A pesquisa caracteriza-se como sendo descritiva, devido ao processo de coleta de dados que se deu por meio de um questionário disponibilizado aos respondentes no período dos meses de agosto e setembro de 2017 (sete dias de coleta). Ressalta-se que o estudo visa fornecer uma visão panorâmica das variáveis observadas e não-observadas, assim como as relações entre as mesmas em um determinado intervalo de tempo, sintetizando os resultados alcançados estatisticamente.

Quanto à abordagem quantitativa do problema, é um meio para avaliar os construtos teóricos e relações entre as variáveis observadas. Com o auxílio de recursos e técnicas estatísticas aplicadas à pesquisa quantitativa, pode-se definir com detalhes um acontecimento a partir da mensuração de informações, dados e forma de coleta das informações.

O procedimento técnico adotado do tipo *survey*, torna-se útil, uma vez que contribuiu como forma de coletar dados e informações a partir de opiniões e aspectos situacionais de grupos de indivíduos com foco de obtenção de conhecimento específico de interesse do pesquisador.

#### 4.4.2 População e definição da amostra

A população objeto desse estudo abrange o uso geral de telefones celulares e sua influência no comportamento dos consumidores na hora de efetuar compras de produtos em função dos diferentes canais de compras (loja física, *site* e aplicativos).

Essas evidências sugerem que o uso de telefones celulares diminui as compras no ponto físico, mas os estudos atuais de Kahn (2014) indicaram que pode aumentar as compras em geral (GREWAL *et al.*, 2018). Além disso, com base em tendências identificadas por Lemon e Verhoef (2016) e as mudanças no cenário de compras observadas por Kahn (2018) e Lee *et al.* (2018), mostraram que pode haver mudanças no comportamento do consumidor por diferentes produtos.

No Brasil, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a compra de produtos por dispositivos móveis cresceu mais de 35% em 2017, e mais de 92% dos usuários possui acesso à rede de internet. Contudo, a pesquisa abordou uma grande oportunidade do canal de compras, destacando que apesar do crescimento da participação dos dispositivos móveis no consumo, o *desktop* ainda é fundamental nesse processo. Do total dos pesquisados, 30% afirmaram iniciar uma compra no celular e terminá-la no computador. E 20% afirmaram iniciar a compra no computador e terminar no dispositivo móvel.

Esse processo de decisão de escolha do consumidor, também ocorre durante a pesquisa de produtos: 41% têm o hábito de pesquisar itens para comprar pelo *smartphone* (aplicativo) e fazer a compra pelo computador (*site*), ao passo que 30% fazem o caminho inverso – pesquisam no *desktop* (*site*) e compram pelo *Mobile* (aplicativo), uma vez que, 23% fazem a pesquisa no *smartphone* e/ou *desktop* para fazer a compra na loja física.

Nesse sentido, a população dessa pesquisa tenta compreender o processo de tomada de decisão dos consumidores e a utilização do *smartphone* na loja física para efetuar a compra de um produto. Para mapear o comportamento do consumidor, realizou-se uma pesquisa digital e exclusiva nas cinco regiões do País com um questionário estruturado, composto por questões fechadas apresentadas por escrito, que tem por objetivo a investigação e coleta de informações de interesse do pesquisador.



#### 4.4.3 Coleta dos dados

As participações foram realizadas por meio de uma plataforma *on-line* (instrumento de coleta de informações e dados), sendo o convite enviado via *e-mail* aos consumidores, na qual foi solicitado à colaboração dos mesmos nessa pesquisa, mediante resposta individual ao questionário, no prazo de quarenta e oito horas. Foram 1.000 consumidores voluntários em todo o País e 30% deles afirmaram ter feito compras nos dois meses que antecederam a realização da pesquisa.

O questionário construído foi composto de cinco blocos (Anexo A). O primeiro, relacionado às variáveis sociodemográficas priorizadas para avaliar e descrever o perfil do consumidor, isso é, informações relacionadas quanto a idade, sexo, renda familiar e escolaridade. O segundo, relacionado aos atributos priorizados na compra de um produto, foi elaborado com base nos estudos de Winer (2004) e Venkatraman *et al.* (2015). No que tange o estudo de Winer (2004), a adaptação derivou de atributos extrínsecos relacionados aos produtos novos e existentes. Quanto ao estudo de Venkatraman *et al.* (2015), optou-se por ele, uma vez que os autores investigaram o uso de métodos neurofisiológicos a partir dos fenômenos da área de marketing (em nível de mercado à publicidade). Nesse bloco, os respondentes deveriam indicar o nível de importância atribuído para os seguintes atributos inerentes à compra de produtos: preço monetário, canal de distribuição, marca, usabilidade, qualidade e serviços agregados.

O terceiro bloco, refere-se ao comportamento de consumo quanto à compra de produtos preferidos e mais consumidos (produtos existentes), bem como os que gostariam de passar a comprar (novos produtos). As questões desse bloco foram constituídas a partir dos estudos de Sheth *et al.* (1991) e adaptada por Gonçalves *et al.* (2016). O comportamento do consumidor contemplou-se em cinco dimensões de valor, definidas como Teoria de Valores de Consumo. Essa teoria descreve a decisão de compra de como um fenômeno multidimensional integra múltiplos valores como o valor emocional, valor funcional, valor condicional, valor social e valor epistêmico. Essas dimensões foram elaboradas a partir da tipologia de crenças, necessidades e preferências do consumidor.

O quarto bloco consiste em características referentes ao mercado. As questões desse bloco foram constituídas dos estudos de Louviere, Hensher e Swait (2000), Kotler e Armstrong (2010) e Hu, Koh e Reddy (2014). O comportamento do mercado abrange-se em quatro dimensões

de características utilizadas em estudos na área de desenvolvimento de novos produtos. Essas foram elaboradas a partir de aspectos emocionais, cognitivo ou financeiros do consumidor, associado ao mercado, mensurando as quatro dimensões do construto mercado, sendo: concorrência/competividade, novas tendências, benefícios econômicos e inovação tecnológica.

Por fim, o quinto bloco que se referiu às categorias de produtos (novos e existentes). As questões desse bloco foram direcionadas à luz dos estudos de Kahn (2014) para entender o fenômeno (influências envolvidas no processo de compra de produtos existentes) e criar estratégias que vão de encontro às novas preferências e necessidades do consumidor por novos produtos. O Quadro 3 apresenta os construtos da pesquisa.

Quadro 3 - Construtos da pesquisa

<b>Blocos</b>	<b>Construtos</b>	<b>Dimensões</b>
1º	-	Perfil do Respondente
2º	Atributos do Produto	Preço Monetário
		Canais de distribuição
		Marca
		Qualidade
		Usabilidade
		Serviços agregados
3º	Comportamento do Consumidor	Valor emocional
		Valor funcional
		Valor condicional
		Valor social
		Valor epistêmico
4º	Características de Mercado	Concorrência/competividade
		Novas tendências
		Benefícios econômicos
		Inovação tecnológica
5º	Categorias de Produtos	Novos produtos
		Produtos existentes

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Todo o estudo, desde o questionário até a definição da amostra, passou por um processo de validação realizada por uma equipe de especialistas. A equipe é composta por dez especialistas em Administração, Engenharias e pesquisadores das áreas de desenvolvimento de produtos e novas oportunidades de mercado, a seguir: estratégia de preços e penetração de mercado para potencializar

as vendas, avaliação da eficiência da comunicação com consumidores para aumentar o ROI de marketing, mensuração da satisfação de clientes e comparação com empresas do mesmo segmento, avaliação da experiência de compra e consumo e incentivo à satisfação de consumidores, bem como em soluções digitais de pesquisa.

#### 4.4.4 Tratamentos dos dados

A forma de mensuração dos blocos, deu-se a partir do uso da escala de avaliação numérica do tipo Likert. A amostra, foi composta por 1000 respondentes. Por meio da aplicação de um filtro, foram excluídas as participações de respondentes que não concluíram o preenchimento completo do questionário. O levantamento resultou em 992 questionários preenchidos e válidos para a realização do estudo, sendo a amostra caracterizada por aspectos não probabilísticos (seleção dos elementos da população para compor a amostra, depende ao menos, em parte, do julgamento do pesquisador).

Com os dados da pesquisa coletados, utilizou-se as técnicas de Análise Fatorial Exploratória e de Análise Fatorial Confirmatória para formar as dimensões de cada um dos construtos priorizados na modelagem do potencial de mercado para produtos. Em seguida, empregou-se a técnica de Modelagem de Equações Estruturais, a qual envolve a avaliação simultânea de múltiplas variáveis e relacionamentos (HAIR JR *et al.*, 2009; MARÔCO, 2014). Para a análise estatística dos dados, foram utilizados os *softwares* específicos, como o *Statistica 21*, R versão 3.5.1 com pacotes Lavaan 0.6-3 e no SPSS AMOS *Graphics* versão 21 (SPSS, Inc., Chicago, IL; MARÔCO, 2014).

De acordo com Hair *et al.* (2009) e Marôco (2014) para que a análise de equações estruturais possam ser utilizadas, o tamanho da amostra depende diretamente do método de estimação, mas de forma geral, recomenda-se no mínimo, três indicadores por dimensão de valor, considerando a normalidade multivariada, o índice de confiança de 95% e uso dos *softwares* SPSS AMOS 21 e *Statistica 21* (PREARO; GOUVÊA, 2011).

Nessa conjuntura, acredita-se que a amostra da pesquisa de levantamento com 992 respostas, são válidas e atende aos pressupostos para a análise por meio da *Máxima Verossimilhança*. Segundo Tomarken e Waller (2005), foram realizados vários estudos para entender as consequências da violação na normalidade multivariada e,

como decorrência, muitos métodos de estimação robustos não atendimentos dessa premissa foram desenvolvidos.

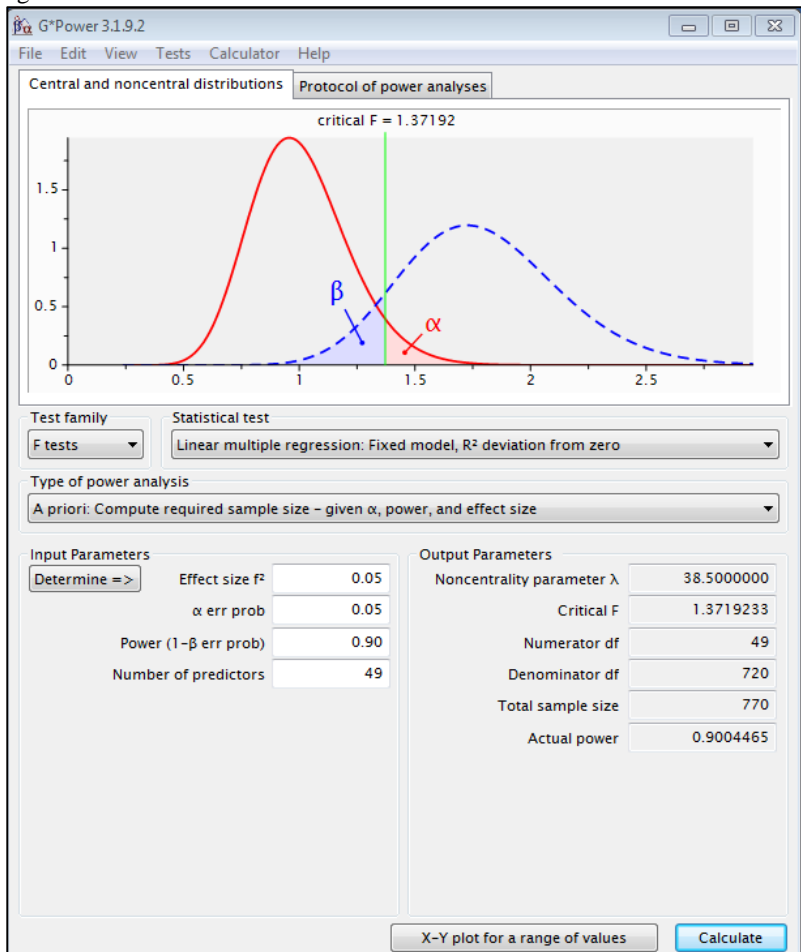
*A despeito do fato de os dados dificilmente apresentarem uma distribuição normal, a grande maioria das aplicações de Modelagem de Equações Estruturais utiliza-se do método de máxima verossimilhança, o qual exige distribuição normal dos dados. (TOMARKEN; WALLER, 2005, p. 10).*

Como método consistente, eficiente e sem vieses de estimativas, a função da verossimilhança visa determinar os parâmetros que têm maior probabilidade de produzir os dados observados com a suposição de normalidade multivariada atendida.

#### **4.4.5 Tamanho mínimo da amostra**

De modo a complementar, Hair *et al.* (2009) e Prearo e Gouvêa (2011) recomendam que para utilizar a modelagem de equações estruturais, pode-se estimar o tamanho mínimo da amostra pelo *software G\*Power 3.1*. Assim, a partir de um poder (*power* ( $1-\beta$  *err prob*)) de 0,90, *effect size*  $f^2$  mediano de 0,05 e com um  $\alpha$  *err prob* de 0,05 de significância, a amostra mínima é de 770 casos. A Figura 21 demonstra o cálculo do tamanho mínimo da amostra para essa pesquisa.

Figura 21 - Cálculo do tamanho mínimo da amostra no G\*Power



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Dessa forma, conforme as recomendações de Hair *et al.* (2009) e Marôco (2014) o número amostral do estudo mostrou-se adequado para a análise por meio da *Máxima Verossimilhança*, considerando o parâmetro *Number of predictors* = 49 (maior número de preditores do modelo proposto nessa tese).

Nesse sentido, os procedimentos adotados nessa pesquisa para a análise das equações estruturais, Marôco (2014) expõe que para mensurar e examinar as relações entre as variáveis observadas, pode ser

verificada de três formas, a saber: a) análise do diagrama de caminhos, b) diferença entre os coeficientes e c) produto dos coeficientes. Optou-se pela análise do diagrama de caminhos, a partir das condições estabelecidas por Hair *et al.* (2009) e Marôco (2014).

## CAPÍTULO 5 - ANÁLISES E DISCUSSÕES DOS RESULTADOS

Nesse capítulo, foi destinada a apresentação, análise e discussão dos resultados da amostra pesquisada. Inicialmente é apresentada a descrição da amostra do estudo. Em seguida, os resultados da análise dos cenários da pesquisa, avaliação das escalas e o modelo do potencial de inserção de produtos no mercado. Por fim, é discutidos os principais resultados da pesquisa e o teste das hipóteses.

### 5.1 DESCRIÇÃO DA AMOSTRA

Para o levantamento dos dados da presente pesquisa, foi utilizado um questionário, composto por perguntas fechadas, realizado por *MindMiners*, em parceria com a *TopperMinds*, nas áreas de atuação da pesquisa de mercado digital (comunicação e mídia, comportamento e hábitos de consumo, inovação e desenvolvimento de produto, avaliação de imagem de marca, ponto de compra e outras soluções), focado em metodologias *online* para a compreensão rápida e assertiva da opinião e comportamento do consumidor.

Ambas as empresas de consultoria possuem comitê de ética em pesquisa de mercado digital e de negócios digitais, garantindo o rigor nas pesquisas quantitativa e qualitativa, bem como de técnicas experimentais e de observação. Tais instrumentos são validados (de escalas e instrumentos de coleta de dados) por uma equipe em pesquisa de mercado e especialistas em estatísticas. É também um instrumento confiável, válido e considerado adequado para o objetivo de mensuração dos construtos que compõem o modelo de pesquisa, tendo em vista, que na sua construção, são consideradas as orientações mínimas e necessárias a respeito de questões éticas, no relatório de resultados da pesquisa exclusiva.

De acordo com o relatório original “Uso de aplicativos de compra no *Smartphone*”, o objetivo inicial é compreender a relação de cada um dos consumidores com os aplicativos de compra de produtos que possuem em seus *smartphones* e motivações de uso. O estudo sobre o uso de aplicativos na hora de efetuar a compra de um produto, foi realizado nos meses de agosto e setembro de 2017 (sete dias de coleta) e contou com uma amostra composta de 1000 respondentes (base de dados de clientes de empresas como Nestlé, Samsung, Unilever, entre outras), de todas as faixas etárias (18+), classes ABC e residentes nas

cinco regiões do Brasil, através da plataforma *online* para pesquisas sobre mercado digital, mas com acesso privado, restrito à perguntas e respostas de questionários de uma ampla variedade de empresas nacionais e multinacionais.

A seguir, é apresentada a análise descritiva do perfil dos pesquisados respondentes quanto ao sexo, faixa etária, classe social e região na qual o participante reside. Em seguida, é apresentada a análise de comparação dos grupos experimentais da loja física (GE1), site (GE2), aplicativos (GE3) e não tem preferência (GE4). No entanto, foram considerados na pesquisa a margem de erro amostral de cinco pontos percentuais, para mais ou para menos, e o grau de confiabilidade das respostas decorrentes do questionário igual ou superior à 70%.

### 5.1.1 Grupos experimentais

O presente estudo possui quatro grupos experimentais: o primeiro grupo representando as experiências/preferências de compra pela loja física, o segundo grupo representando as experiências/preferências de compra pelo *site*, o terceiro representando as experiências/preferências de compra pelo uso de aplicativos no *smartphone* e o quarto grupo, representando os participantes que não tem preferências por nenhum.

A Tabela 2 indica o número de indivíduos que acessaram e responderam o questionário, sendo válidos após a análise preliminar do banco de dados, e posteriormente, utilizada na análise dos dados, isso é, desconsiderando os questionários incompletos ou ausentes (212, 270, 271, 298, 507, 703, 715 e 940).

Tabela 2 - Amostra total da pesquisa: número de questionários válidos por grupo

Grupos Experimentais (GE's)	Questionários Válidos	Percentual
GE1: Loja física	310	31,3%
GE2: <i>Site</i>	320	32,3%
GE3: Aplicativo	257	25,9%
GE4: Não tem preferência	105	10,6%
<b>Total</b>	<b>992</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Conforme indicado na Tabela 2, a pesquisa obteve uma amostra total de 992 questionários válidos, sendo 310 respondentes ao GE1, 320 respondentes ao GE2, 257 respondentes ao GE3 e os 105 respondentes ao GE4.



A seguir, foram relatados os resultados da análise estatística descritiva de cada grupo, referente à descrição do perfil da amostra pesquisada, além do tempo que utiliza o *smartphone* e sistema operacional escolhido pelo participante, quando questionado sobre o uso do *smartphone*.

O perfil da amostra foi elaborado a partir do informe sobre o sexo, faixa etária, classe social e região de residência. As demais informações quanto ao tempo de uso de um *smartphone* e o sistema operacional de fabricação do mesmo, foram utilizadas para certificar a adequação da amostra (brasileiros, de todas as faixas etárias (18+), classes ABC e residentes nas cinco regiões do país).

Em relação ao sexo, a distribuição dos respondentes foi de 496 do sexo feminino e 496 do sexo masculino, assim, nota-se que não há discrepância da distribuição global de homens e mulheres obtidas na pesquisa, conforme pode ser observado na Tabela 3. Destacou-se que no grupo experimental GE1, a discrepância entre os respondentes do sexo feminino e masculino foi de 3,23%, assim como no grupo experimental GE2. Enquanto nos grupos experimentais GE3 e GE4, a discrepância entre feminino e masculino foi em torno de 0,20%.

Tabela 3 - Distribuição dos respondentes por sexo em relação aos GE's

GE's	Feminino	% Feminino	Masculino	% Masculino	Total
GE1	163	32,86%	147	29,64%	310
GE2	152	30,65%	168	33,87%	320
GE3	128	25,81%	129	26,01%	257
GE4	53	10,69%	52	10,48%	105
<b>Total</b>	496	100%	496	100%	992

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Em relação à faixa etária, de acordo com a Tabela 3, mais de 35,5% dos respondentes dos grupos experimentais mencionaram que possuíam de 18 a 24 anos, seguido da faixa etária de 25 a 29 anos, com percentuais variando de 21,4% (GE4) a 25,8% (GE2). Constatou-se percentuais de 33,1% (GE2) a 39,4% (GE3) dos respondentes com idade entre 30 a 34 anos, além dos casos de 35,1% dos respondentes com idade entre 35 a 39 anos (GE2) e 35,1% da faixa etária de 45 a 49 anos. As demais proporções de casos por faixa etária, podem ser observadas na Tabela 4.

Tabela 4 - Percentuais de respondentes por faixa etária em relação aos GE's

<b>Faixa etária</b>	<b>GE1</b>	<b>GE2</b>	<b>GE3</b>	<b>GE4</b>
De 18 a 24 anos	35,5%	41,1%	35,8%	41,1%
De 25 a 29 anos	24,3%	25,8%	24,8%	21,4%
De 30 a 34 anos	36,7%	33,1%	39,4%	37,5%
De 35 a 39 anos	17,2%	35,1%	23,4%	23,2%
De 40 a 44 anos	10,1%	19,9%	10,9%	16,1%
De 45 a 49 anos	33,1%	35,1%	28,5%	25,0%
De 50 a 54 anos	11,8%	9,3%	12,4%	10,7%
De 55 a 59 anos	11,2%	7,3%	8,0%	3,6%
Mais de 60 anos	3,6%	5,3%	4,4%	8,9%

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

O percentual de respondentes em relação aos grupos experimentais de acordo com a classe social pode ser observado na Tabela 4. Mais de 28,5% dos respondentes dos GE's eram da classe social C1 com renda familiar mensal de 7 a 10 salários mínimos, seguido da classe social B2, com percentuais variando de 22,86% (GE1 e GE4) a 26,88% (GE4). Constatou-se poucos casos de respondentes da classe social B1, ou seja, aproximadamente 11% em relação à amostra total (n = 992) dos respondentes que declararam com renda familiar mensal de 15 a 20 salários mínimos (SM).

Tabela 5 - Percentuais de respondentes por classe social em relação aos GE's

<b>Classe Social</b>	<b>GE1</b>	<b>GE2</b>	<b>GE3</b>	<b>GE4</b>	<b>Total</b>
A (acima de 20 SM)	10,97	15,63	15,56	20,95	14,72
B1 (de 15 até 20 SM)	9,03	14,06	11,67	5,71	10,99
B2 (de 10 até 15 SM)	23,23	26,88	25,29	22,86	24,90
C1 (de 7 até 10 SM)	36,77	32,81	30,74	28,57	33,06
C2 (de 4 até 7 SM)	20,00	10,63	16,73	21,90	16,33

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Percebeu-se na Tabela 5 um equilíbrio médio geral das respostas dos GE's (aproximadamente 20%) em relação à faixa de renda familiar mensal. No GE1, a classe social B1 teve uma representação percentual menor de respondentes em relação às demais classes. Nos GE2 e GE3, o percentual médio dos respondentes declarou ser da classe social B2, isso é, ter uma renda familiar mensal de 10 a 15 salários mínimos.

Enquanto no GE4, a menor representação dos respondentes informou ser da classe B1 e ter renda familiar mensal entre 10 a 15 salários mínimos. De modo global, os resultados foram equilibrados entre as classes sociais B2 e C1, assim como, entre as classes sociais A e C2 e uma representação menor de respondentes da classe social B1.

A distribuição de respondentes de acordo com a região de residência no Brasil, está apresentada na Tabela 6. A maioria dos respondentes em ambos os grupos residem na região sudeste (116 no GE1, 157 no GE2, 112 no GE3 e 41 no GE4). Constataram-se os menores índices de respondentes nas regiões Centro Oeste e Norte (com 10 e 6 respectivamente).

Tabela 6 - Distribuição de respondentes por região em relação aos GE's

<b>Região de Residência</b>	<b>GE1</b>	<b>GE2</b>	<b>GE3</b>	<b>GE4</b>	<b>Total</b>
Centro Oeste	36	22	17	10	85
Nordeste	87	63	58	32	240
Norte	30	23	32	6	91
Sudeste	116	157	112	41	426
Sul	41	55	38	16	150
Total	310	320	257	105	992

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

A amostra selecionada destacou o equilíbrio das respostas em ambos os grupos experimentais. O maior percentual de acordo com a Tabela 6, foi destacado na região Sudeste que variou entre 37,42% no GE1 a 49,06% no GE2 de respondentes. No GE3 e GE4, os menores percentuais de respondentes informaram residir nas regiões Centro Oeste e Norte. Enquanto no GE2, concentrou-se a maior parte dos respondentes que residem na região Sul.

Em relação ao tempo médio de uso de um *smartphone* no Brasil, em ambos os grupos experimentais é de mais de cinco anos, com mais de 58% do total dos respondentes. Os maiores percentuais de tempo de uso de um *smartphone* foram no GE3 e GE4 (com 64,59% e 60,95%, respectivamente). Enquanto os menores percentuais de tempo de uso de um *smartphone* foram no GE1 e GE3, conforme exibição na Tabela 7.

Tabela 7 - Percentuais de respondentes por tempo de uso de um smartphone nos GE's

<b>Tempo de uso</b>	<b>GE1</b>	<b>GE2</b>	<b>GE3</b>	<b>GE4</b>	<b>Total</b>
Há menos de 3 meses	0,65	1,25	0,78	1,90	1,01
De 3 a 6 meses	1,94	1,56	1,95	2,86	1,92
De 6 meses a um ano	4,19	2,81	3,89	2,86	3,53
Há mais de um ano	10,32	6,56	7,00	7,62	7,96
Há mais de dois anos	30,65	28,13	21,79	23,81	26,81
Há mais de cinco anos	52,26	59,69	64,59	60,95	58,77

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Com a distribuição percentual de respondentes em relação ao sistema operacional usado para dispositivos móveis como *smartphones*, constatou-se através da Tabela 7, que a maioria utiliza o sistema operacional Android em todos os grupos, com mais de 90%. De acordo com o restante da amostra, os menores percentuais foram os sistemas operacionais IOS e *Windows Phone*, além dos indivíduos que não souberam informar, conforme pode ser observado na Tabela 8.

Tabela 8 - Percentuais de respondentes por sistema operacional em relação aos GE's

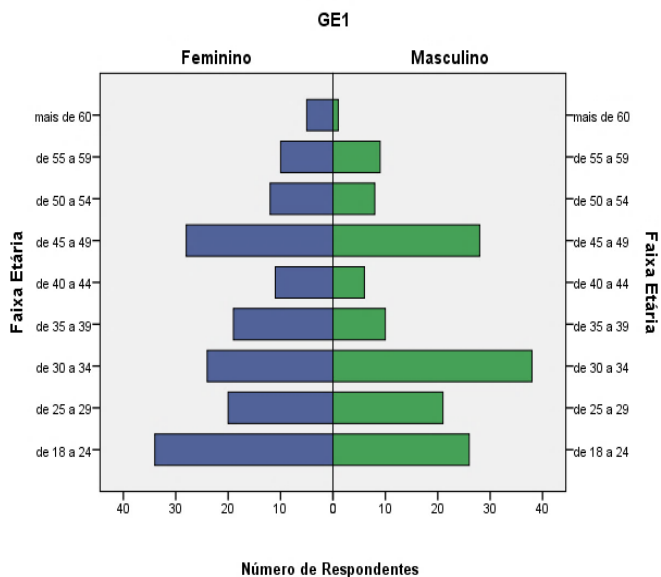
<b>Sistema Operacional</b>	<b>GE1</b>	<b>GE2</b>	<b>GE3</b>	<b>GE4</b>	<b>Total</b>
Android	90,00%	91,80%	88,08%	90,48%	90,12%
IOS	8,06%	7,57%	10,38%	8,57%	8,57%
<i>Windows Phone</i>	0,32%	0,32%	1,54%	0,00%	0,60%
Não sabe informar	1,61%	0,32%	0,00%	0,95%	0,71%

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

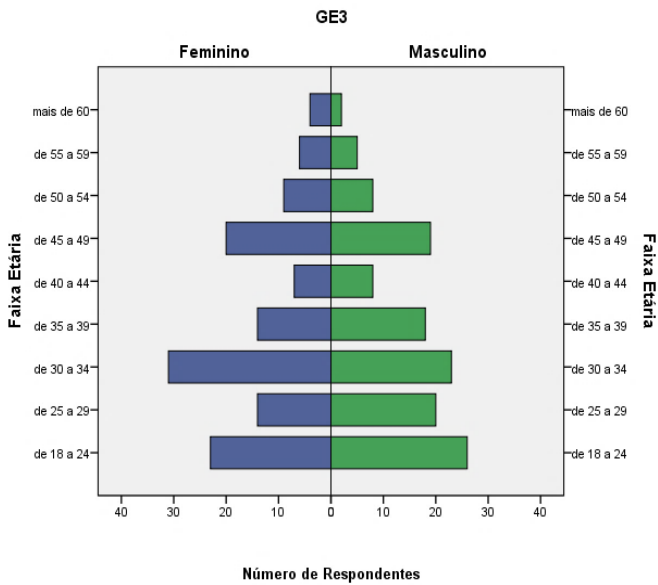
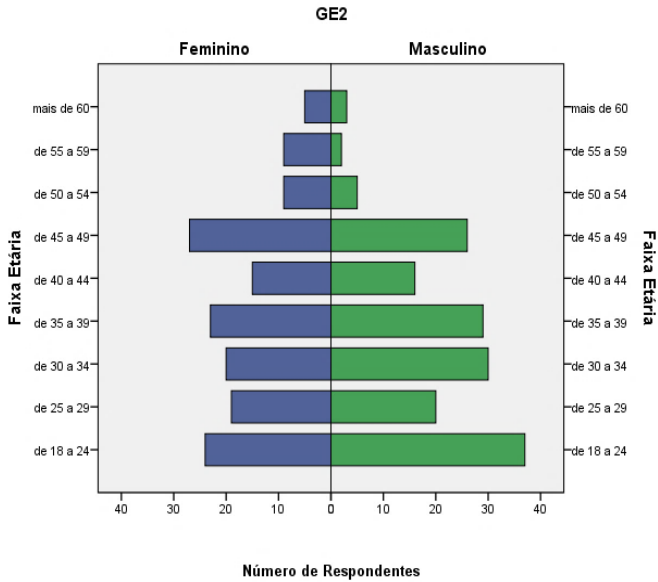
A partir dos resultados das Tabelas 3 a 8, se fez necessário uma interpretação na composição da amostra total ( $n = 992$ ) relacionada aos perfis dos respondentes de cada grupo experimental, isso é, se distribuem igualmente entre os grupos experimentais. Através da composição da amostra em relação ao sexo, faixa etária, classe social, tempo de uso e sistema operacional do *smartphone*, ou seja, variáveis independentes relacionadas ao perfil dos respondentes. A relação cruzada de variáveis e a análise de qui-quadrado (Teste de  $\chi^2$ ), permitem identificar o perfil dos respondentes de cada grupo pesquisado por combinação de duas ou mais variáveis categóricas (Anexo A).

Em relação ao sexo dos respondentes, os grupos demonstraram equivalência na composição da amostra, tendo um diferencial inferior a 1,61% nos GE1 e GE2 e de 0,10% nos GE3 e GE4. Com relação à faixa etária, os quatro grupos apresentaram forte concentração de respondentes com idade de 18 a 24 anos (19,56% da amostra total), seguida da faixa etária de 30 a 34 anos (18,85% da amostra total), conforme pode ser observado nas Figuras 22 e 23.

Figura 22 - Comparação dos grupos experimentais com relação ao sexo e faixa etária dos respondentes



Continua.



Continua.

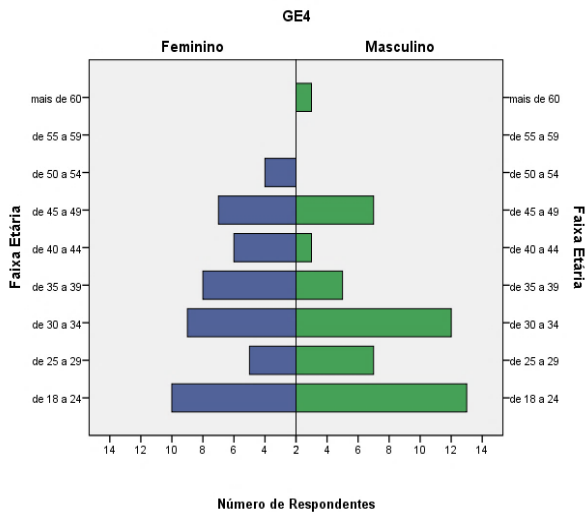
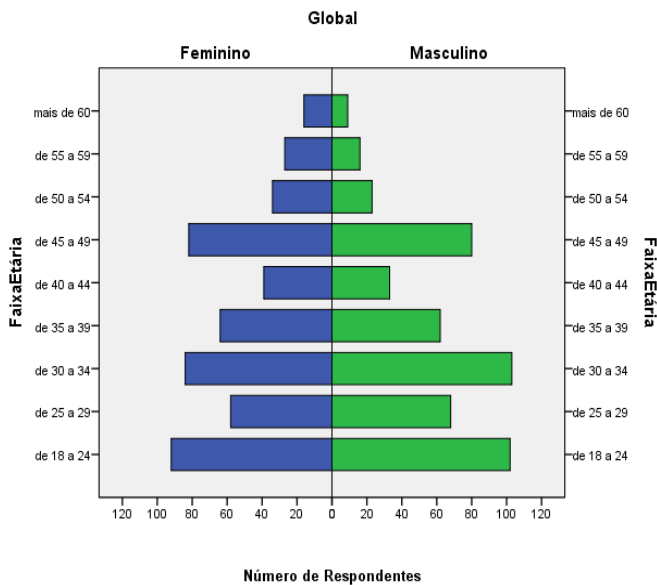


Figura 23 - Amostra global com relação ao sexo e faixa etária dos respondentes



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Nota: SPSS>Gráficos>Criador de gráfico>Ok>Elementos básicos>Pirâmide de população.

De acordo com a classe social, em ambos os grupos experimentais, destacou-se que a maioria dos respondentes é da classe social B2, com renda familiar concentrada na faixa de 10 a 15 salários (24,90% da amostra total) e a classe social C1, com renda familiar de 7 a 10 salários mínimos (33,06% da amostra total). Enquanto, o tempo de uso do *smartphone* é de mais de dois e cinco anos (com 26,8% e 58,8%, respectivamente) e o sistema operacional *Android* é o mais utilizado no *smartphone* (90,12% da amostra total).

De modo geral, considerando a independência entre as variáveis e índice de confiança de 95%, os respondentes dos grupos experimentais apresentaram características semelhantes quanto ao sexo, faixa etária, classe sociais, tempo de uso e sistema operacional do *smartphone*. Verificada a associação global entre as variáveis (Anexo A) pelo teste de  $\chi^2$ , pode-se definir que não há diferença estatisticamente significativa entre categorias com  $p < 0,05$ . Nesse sentido, pode-se concluir que não há influência das variáveis relacionadas ao perfil dos respondentes entre os grupos experimentais que compõem a amostra total dessa pesquisa. A seguir, foram apresentadas a análise descritiva dos itens da pesquisa com base nos construtos propostos.



## 5.2 ANÁLISE DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS OBSERVADAS

Nessa seção serão apresentados os resultados das estatísticas descritivas das variáveis observadas que compõem cada construto considerado no estudo. As variáveis observadas são representadas por variáveis dependentes e independentes, como forma de observar o comportamento das mesmas. Além das análises gerais, são apresentados às análises simultâneas dos grupos experimentais (análise de múltiplos grupos na MEE), com finalidade de avaliar o padrão médio de respostas individualmente de cada grupo (GE1, GE2, GE3 e GE4) e global.

Inicialmente, apresentaram-se uma breve descrição do construto e sua referência às variáveis observadas. Posteriormente, foram apresentados o número de casos válidos, o valor da média e o desvio padrão de cada variável observada, seguido dos valores da média geral e do *Alfa de Cronbach*, com o propósito de avaliar a consistência interna das variáveis que visam à mensuração de um mesmo construto. Para pesquisas exploratórias, vale ressaltar, que o valor mínimo aceitável para a confiabilidade de um questionário é indicado a partir do coeficiente *Alfa de Cronbach* de 0,60 com base em itens padronizados (HAIR JR. *et al.*, 2009; MARÔCO, 2014).

### 5.2.1 Valores de consumo

Na Tabela 9 estão relacionados alguns hábitos e preferências do consumidor quanto às motivações de uso dos aplicativos no celular, ou seja, ponderações de valores<sup>2</sup> consideradas em relação aos aplicativos de *smartphone* durante o preenchimento do questionário e coleta de dados. Os hábitos e preferências podem representar o comportamento de compra do consumidor em relação a algum produto-objeto de estímulo para usá-lo. Essa natureza de julgamento afetiva ou sentimental pode ser favorável/desfavorável ou positivo/negativo, segundo pesquisa de Sheth *et al.* (1991).

---

<sup>2</sup> A variável pode ser: escalar (representada por medidas de média, moda ou mediana), ordinal (representada por medidas de moda ou mediana) e nominal (representada por medida de moda).

Tabela 9 - Análise descritiva dos valores de consumo do consumidor considerados pelos respondentes em relação ao uso de aplicativos no *smartphone*

Blocos	Variáveis Observadas	GE1 n=310		GE2 n=320		GE3 n=257		GE4 n=105		Global n=992	
	Questão	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Uso de Aplicativos: Hábitos	[Q9a]	3,38	1,19	3,29	1,29	3,49	1,24	3,23	1,20	3,37	1,24
	[Q9b]	4,12	0,86	4,16	0,80	4,33	0,82	4,12	0,92	4,19	0,84
	[Q9c]	2,65	1,19	2,74	1,17	3,47	1,22	2,92	1,15	2,92	1,23
	[Q9d]	3,49	1,13	3,38	1,09	3,90	1,07	3,51	1,13	3,57	1,12
	[Q9e]	1,57	0,95	1,65	1,14	2,00	1,37	1,70	0,99	1,72	1,15
	[Q9f]	3,83	0,99	3,80	0,97	4,08	0,92	3,90	1,07	3,89	0,98
	[Q9g]	3,03	1,14	2,93	1,02	3,52	1,15	3,06	1,00	3,13	1,11
	[Q9h]	3,20	1,27	3,48	1,21	3,68	1,19	3,49	1,10	3,45	1,23
	[Q9i]	4,24	0,85	4,17	0,87	4,22	0,89	4,03	0,84	4,19	0,87
Uso de Apps: Estímulo	[Q10a]	3,35	1,15	3,37	1,13	3,42	1,13	3,56	1,06	3,40	1,13
	[Q10b]	2,83	1,24	3,04	1,22	3,10	1,26	2,87	1,20	2,97	1,24
	[Q10c]	3,49	1,22	3,65	1,10	3,48	1,24	3,61	1,30	3,55	1,20
	[Q10d]	2,89	1,26	3,07	1,25	2,91	1,33	2,91	1,20	2,95	1,27
	[Q10e]	3,16	1,18	3,11	1,16	3,28	1,14	3,42	1,10	3,20	1,16
	[Q10f]	1,71	0,95	1,74	1,06	1,67	0,91	1,75	1,04	1,71	0,98
Demanda não correspondida	[Q17a]	3,26	1,22	3,37	1,11	3,20	1,19	3,34	1,15	3,29	1,17
	[Q17b]	3,00	1,19	2,98	1,14	2,91	1,11	2,90	1,15	2,96	1,15
	[Q17c]	2,82	1,31	2,93	1,24	2,73	1,28	2,83	1,30	2,83	1,28
	[Q17d]	2,25	1,22	2,26	1,24	2,19	1,20	2,25	1,22	2,24	1,22
	[Q17e]	3,20	1,22	3,24	1,09	3,09	1,20	3,10	1,10	3,17	1,16
	[Q17f]	2,99	1,22	3,18	1,22	2,92	1,24	3,16	1,27	3,05	1,23

<b>Blocos</b>	<b>Variáveis Observadas</b>	<b>GE1 n=310</b>		<b>GE2 n=320</b>		<b>GE3 n=257</b>		<b>GE4 n=105</b>		<b>Global n=992</b>	
	<b>Questão</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>
	[Q17g]	2,43	1,30	2,76	1,28	2,57	1,31	2,66	1,39	2,60	1,31
Média Geral		3,04	1,15	3,10	1,13	3,19	1,16	3,11	1,13	3,11	1,15
<i>Alfa de Cronbach</i> (baseado em itens padronizados)		0,664		0,656		0,683		0,638		0,656	

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Nota: Médias e Desvios-Padrão (DP) baseados em uma escala Likert de 5 pontos (LIKERT, 1932).

Os resultados obtidos indicam que os respondentes dos grupos experimentais se ostentaram aos valores de consumo elencados na pesquisa, ou seja, emocionais, funcionais, condicionais, sociais e epistêmicos. Notou-se que a média global, assim como as de cada grupo, foram eminentes/salientes, considerando a escala de mensuração de 5 pontos. Esse resultado já era predito, tendo em vista que o respondente menciona os principais valores que vêm à sua mente para formar juízo de decisão na compra. Além disso, todos os índices de confiabilidade interna, apresentaram-se adequados e superiores ao mínimo sugerido na literatura para construtos teóricos, isso é, estão dentro dos limites estabelecidos e considerados na pesquisa (HAIR JR. *et al.*, 2009; MARÔCO, 2014).

### **5.2.2 Atributos do produto**

Na Tabela 10 são apresentados o índice de importância (escala de 6 pontos) que os respondentes atribuíram aos atributos extrínsecos para o produto em relação ao canal de compra apresentado durante a coleta de dados (GE1, GE2, GE3 e GE4). Tratou-se do critério de preferência de compra, utilizando um determinado canal para avaliar o nível de percepção total de atributos percebido do produto por determinado público consumidor (WINER, 2004).

Tabela 10 - Médias e desvios-padrão (DP) dos atributos de um produto considerados na pesquisa

Variáveis Observáveis		GE1 (n=310)		GE2 (n=320)		GE3 (n=257)		GE4 (n=105)		Global (n=992)	
Blocos	Questão	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Uso de Aplicativos: Favoritos	[Q6a]	0,96	0,19	0,93	0,25	0,96	0,18	0,91	0,28	0,95	0,22
	[Q6b]	0,26	0,44	0,30	0,46	0,43	0,50	0,30	0,46	0,32	0,47
	[Q6c]	0,42	0,49	0,53	0,50	0,74	0,44	0,52	0,50	0,55	0,50
	[Q6d]	0,36	0,48	0,46	0,50	0,46	0,50	0,45	0,50	0,43	0,49
	[Q6e]	0,90	0,30	0,93	0,26	0,95	0,22	0,90	0,31	0,92	0,27
	[Q6f]	0,56	0,50	0,61	0,49	0,64	0,48	0,62	0,49	0,60	0,49
Uso de aplicativos: Preferências	[Q8a]	0,52	0,79	0,63	0,84	0,68	0,95	0,47	0,62	0,59	0,84
	[Q8b]	1,70	1,08	1,76	1,18	1,89	1,14	1,76	1,03	1,78	1,12
	[Q8c]	1,51	1,01	1,65	1,00	1,74	1,07	1,60	1,01	1,62	1,02
	[Q8d]	0,58	0,49	0,54	0,50	0,58	0,50	0,55	0,50	0,56	0,50
	[Q8e]	0,93	0,26	0,90	0,30	0,92	0,27	0,93	0,25	0,92	0,28
	[Q8f]	0,35	0,48	0,44	0,50	0,45	0,50	0,38	0,49	0,41	0,49
	[Q8g]	0,07	0,25	0,11	0,31	0,16	0,36	0,09	0,28	0,11	0,31
	[Q8h]	0,16	0,37	0,23	0,42	0,37	0,48	0,18	0,39	0,24	0,43
Experiência de Compra: Justificativas de não comprar	[Q14a]	3,17	1,11	3,27	1,18	3,27	1,15	3,17	1,11	3,23	1,14
	[Q14b]	2,41	1,31	2,52	1,19	2,54	1,31	2,42	1,28	2,48	1,27
	[Q14c]	3,22	1,18	3,35	1,16	3,10	1,24	3,26	1,20	3,23	1,19
	[Q14d]	2,72	1,25	2,94	1,27	2,69	1,30	2,73	1,31	2,79	1,28
	[Q14e]	3,26	1,15	3,30	1,16	3,20	1,17	3,11	1,09	3,24	1,15
	[Q14f]	2,76	1,16	2,93	1,16	2,94	1,22	3,04	1,18	2,89	1,18
Média Geral		2,46	1,36	2,60	1,40	2,65	1,43	2,51	1,36	2,56	1,40

<b>Variáveis Observáveis</b>		<b>GE1 (n=310)</b>		<b>GE2 (n=320)</b>		<b>GE3 (n=257)</b>		<b>GE4 (n=105)</b>		<b>Global (n=992)</b>	
<b>Blocos</b>	<b>Questão</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>
<i>Alfa de Cronbach (baseado em itens padronizados)</i>		0,723		0,703		0,750		0,678		0,726	

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Nota: Médias e Desvios-Padrão (DP) baseados em uma escala de diferencial semântico de 6 pontos (LIKERT, 1932).

De uma forma geral, observa-se na Tabela 10 que os respondentes não se mostraram influenciados em relação ao tipo de canal de compra apresentado durante a coleta de dados, considerando que a média global e de cada grupo experimental, oscila em torno da média da escala de mensuração (Likert de 6 pontos).

Continuando com a averiguação (investigação) e verificação sobre os atributos do produto é solicitado para os respondentes dos grupos experimentais, mencionar sua opinião em relação ao canal de compra apresentado durante a pesquisa. A Tabela 11 apresenta os resultados referentes às opiniões dos respondentes.

Tabela 11 - Médias e desvios-padrão (DP) dos atributos por canal de compra de um produto considerados na pesquisa

Bloco	Variáveis Observadas	GE1 n=310		GE2 n=320		GE3 n=257		GE4 n=105		Global n=992	
		Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Canal Preferido	[Q22a]	4,89	1,85	4,92	1,81	4,67	1,83	4,94	1,97	4,85	1,84
	[Q22b]	4,81	1,89	4,92	1,82	4,58	1,97	4,93	1,99	4,80	1,90
	[Q22c]	4,77	1,98	5,19	1,81	4,80	1,91	4,87	2,10	4,92	1,93
	[Q22d]	4,52	1,94	4,95	1,88	4,50	1,93	4,35	2,06	4,63	1,94
	[Q22e]	4,61	2,09	5,01	1,94	4,63	2,07	4,67	2,10	4,75	2,05
	[Q22f]	5,53	1,70	5,33	1,80	5,51	1,65	5,71	1,47	5,48	1,70
	[Q22g]	5,26	1,76	5,21	1,72	5,33	1,63	5,35	1,62	5,27	1,70
	[Q22h]	5,10	1,91	5,05	1,87	5,07	1,83	5,18	1,65	5,08	1,85
	[Q22i]	5,43	1,55	5,38	1,56	5,23	1,69	5,63	1,37	5,38	1,58
Média Geral		4,99	1,85	5,11	1,80	4,92	1,83	5,07	1,81	5,02	1,83
<i>Alfa de Cronbach (baseado em itens padronizados)</i>		0,880		0,865		0,856		0,876		0,868	

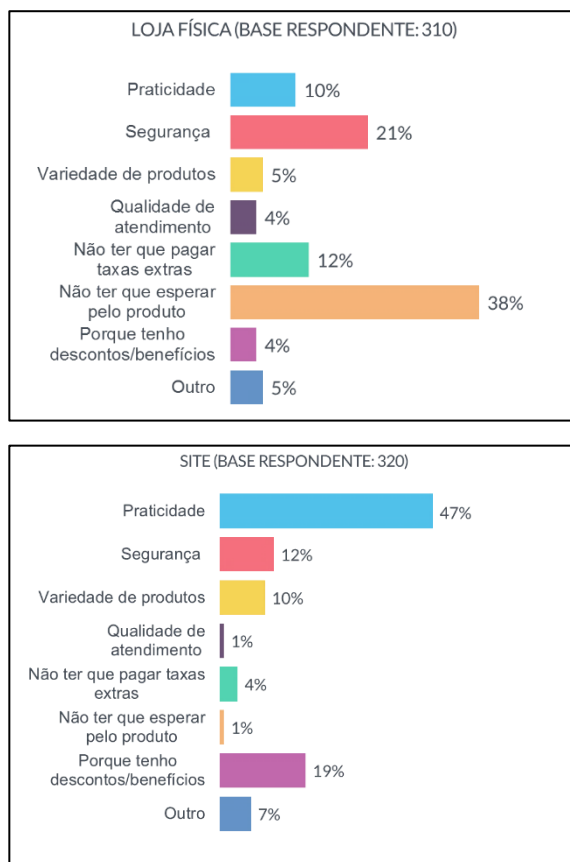
Fonte: Elaborada pela autora (2019).

Nota: Médias e Desvios-Pradrão (DP) baseados em uma escala Likert de 6 pontos (LIKERT, 1932).

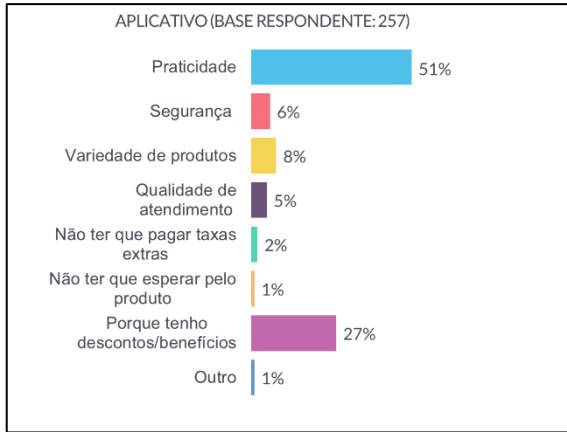


Os dados apresentados na Tabela 11 indicam que de uma forma geral, os respondentes mostraram-se influenciados pelo canal preferido, considerando a alta média dos grupos experimentais, tendo em vista a escala empregada de 6 pontos. Além disso, destaca-se que todos os índices de confiabilidade interna dos construtos –atributos do produto/canal de compra, mostraram-se apropriadas ( $\alpha > 0,60$ ), valores superiores ao mínimo sugerido na literatura (HAIR JR. *et al.*, 2009). A Figura 24, a seguir, apresenta o comparativo percentual entre os resultados quanto aos motivos de preferências pelo canal de compra.

Figura 24 - Comparativo percentual entre os canais loja física, *site* e aplicativo



Continua.



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Observa-se que a percepção da praticidade oferecida pelo *site* e aplicativo se iguala ou supera a oferecida pela loja física. Somente a questão Q22f, que se refere a não ter que esperar pelo produto, apresentou motivação maior da loja física em relação ao *site* e aplicativo. As duas questões que apresentaram maior diferença entre os canais são a Q22b (a preferência de comprar utilizando esse canal é a Segurança) e a Q22g (a preferência de comprar utilizando esse canal é a que tenho descontos, benefícios exclusivos, utilizando esse canal). Nessas questões, a motivação dos respondentes da loja física foi superior aos respondentes do *site* e do aplicativo, por sua vez, a motivação dos respondentes do *site* e do aplicativo, foi muito superior à da loja física.

### 5.2.3 Características de mercado

As características de mercado são definidas de acordo com a percepção e a intenção dos consumidores diante de produtos associados à satisfação dos seus desejos e necessidades durante o processo de decisão de compra (VILLANUEVA, 2015). A atitude comportamental do consumidor é afetada/motivada por diferentes indicadores, como tamanho do mercado, oportunidade de negócio, benefícios financeiros e concorrência no mercado (JENA; SARMAH, 2015). Na Tabela 12 estão exibidos o índice de decisão que os respondentes declararam para

comprar um produto, sendo que todos os grupos (experimentais e global) apresentaram elevados índices de confiabilidade interna.

Tabela 12 - Médias e desvios-padrão (DP) das características de mercado considerados na pesquisa

Variáveis Observadas		GE1 (n=310)		GE2 (n=320)		GE3 (n=257)		GE4 (n=105)		Global (n=992)	
Blocos	Questão	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Consumo de Aplicativos	[Q19a]	4,77	2,09	4,80	1,94	4,69	1,95	4,57	2,12	4,74	2,01
	[Q19b]	4,27	2,26	4,23	2,18	4,13	2,18	4,23	2,25	4,22	2,21
	[Q19c]	5,95	1,38	5,92	1,37	5,89	1,33	5,90	1,25	5,92	1,35
	[Q19d]	3,59	2,11	3,57	1,99	3,59	1,97	3,68	1,95	3,59	2,02
	[Q19e]	3,16	2,07	3,40	2,01	3,19	1,97	3,52	1,93	3,28	2,01
	[Q19f]	5,82	1,35	5,76	1,33	5,70	1,30	5,81	1,20	5,76	1,32
Uso de Aplicativos: Notificações	[Q20a]	5,82	1,41	5,74	1,40	5,89	1,30	6,01	1,18	5,83	1,35
	[Q20b]	6,04	1,29	5,92	1,32	5,98	1,27	6,21	0,92	6,00	1,26
	[Q20c]	6,24	1,15	6,28	1,04	6,15	1,12	6,45	0,81	6,25	1,08
	[Q20d]	5,94	1,38	5,90	1,33	5,91	1,28	6,13	0,97	5,94	1,30
	[Q20e]	5,92	1,57	5,93	1,49	5,74	1,51	5,86	1,44	5,87	1,51
Experiência de Compra	[Q24a]	4,51	2,12	4,49	2,02	4,86	2,06	4,52	2,24	4,60	2,09
	[Q24b]	4,93	1,88	4,67	1,97	5,00	1,80	4,84	1,93	4,85	1,90
	[Q24c]	4,45	1,97	4,30	1,96	4,52	2,05	4,49	2,08	4,43	2,00
	[Q24d]	4,60	1,91	4,47	1,78	4,67	1,83	4,49	1,99	4,56	1,86
	[Q24e]	4,69	1,74	4,55	1,63	4,73	1,72	4,83	1,81	4,67	1,71
	[Q24f]	4,84	1,85	4,78	1,70	4,92	1,75	5,04	1,78	4,86	1,77
	[Q24g]	4,58	1,81	4,40	1,70	4,39	1,75	4,52	1,85	4,47	1,76
Site x Aplicativos	[Q24h]	4,80	1,98	4,82	1,92	4,86	1,84	5,07	1,78	4,85	1,90
	[Q24i]	5,03	1,94	5,01	1,77	5,00	1,79	4,98	1,77	5,01	1,83
Média Geral		5,00	1,76	4,95	1,69	4,99	1,69	5,06	1,66	4,99	1,71
<i>Alfa de Cronbach (baseado em itens padronizados)</i>		0,796		0,793		0,755		0,750		0,780	

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Nota: Médias e Desvios-Padrão (DP) baseados em uma escala Likert de 7 pontos.

De forma geral, conforme a Tabela 12, os respondentes dos grupos declararam-se influenciados na decisão de comprar um produto. Ressalta-se que durante a coleta de dados, a média global e de todos os grupos experimentais, demonstra-se acima da média da escala de mensuração (Likert de 7 pontos). Trata-se de um construto relevante e expressivo, tendo em vista que está relacionado com os critérios de avaliação que interferem na decisão final de compra e/ou no comportamento de interesse, sendo assim, quanto maior a disponibilidade de informações percebidas, maior será a probabilidade de o respondente realizar o comportamento (JENA; SARMAH, 2015).

#### **5.2.4 Categorias de produtos**

As categorias de produtos estão relacionadas à experiência de uso de produtos comprados e a demanda de produtos que os respondentes gostariam de passar a comprar por meio dos aplicativos. Nesse estudo, referiu-se à intenção de adquirir as diferentes categorias de produtos mais comprados via aplicativo, apresentados durante a coleta de dados.

Destacou-se que esse construto foi mensurado duas vezes (antes e depois), para averiguar modificações após indicar o canal por onde preferem realizar suas compras (grupos experimentais). Nas Tabelas 13 e 14 estão exibidos os resultados obtidos na primeira mensuração (antes e depois) do construto.

Tabela 13 - Médias e desvios-padrão (DP) das categorias de produtos já comprados via aplicativos (antes)

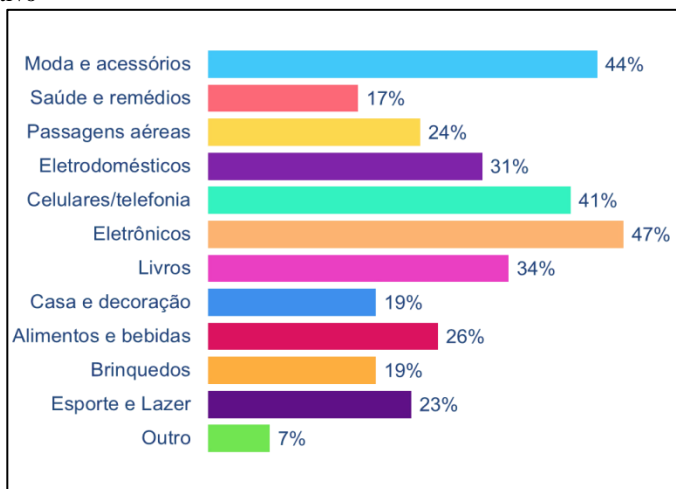
Variáveis Observadas		GE1 (n=310)		GE2 (n=320)		GE3 (n=257)		GE4 (n=105)		Global (n=992)	
Bloco	Questão	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Produtos Comprados	[Q13a]	0,24	0,42	0,28	0,45	0,49	0,50	0,29	0,45	0,32	0,47
	[Q13b]	0,08	0,27	0,11	0,32	0,20	0,40	0,10	0,29	0,12	0,33
	[Q13c]	0,13	0,33	0,16	0,37	0,26	0,44	0,15	0,36	0,17	0,38
	[Q13d]	0,13	0,34	0,22	0,41	0,37	0,48	0,17	0,38	0,22	0,42
	[Q13e]	0,20	0,40	0,25	0,44	0,49	0,50	0,26	0,44	0,30	0,46
	[Q13f]	0,24	0,43	0,32	0,47	0,50	0,50	0,31	0,47	0,34	0,47
	[Q13g]	0,15	0,36	0,26	0,44	0,35	0,48	0,22	0,42	0,24	0,43
	[Q13h]	0,10	0,30	0,11	0,32	0,22	0,42	0,10	0,31	0,14	0,34
	[Q13i]	0,15	0,36	0,14	0,35	0,27	0,44	0,21	0,41	0,19	0,39
	[Q13j]	0,09	0,29	0,12	0,33	0,25	0,43	0,08	0,27	0,14	0,35
	[Q13k]	0,11	0,31	0,18	0,38	0,23	0,42	0,12	0,33	0,16	0,37
Média Geral		0,15	0,35	0,20	0,39	0,33	0,46	0,18	0,38	0,21	0,40
<i>Alfa de Cronbach (baseado em itens padronizados)</i>		0,765		0,776		0,794		0,672		0,793	

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Nota: Média e Desvios-Padrão (DP) baseados em uma escala de 2 pontos (Não = 0 e Sim = 1).

Os resultados obtidos na Tabela 13, indicam queda no consumo de produtos já comprados via aplicativos por parte dos respondentes, de forma global, considerando também os grupos experimentais. Salienta-se que, as categorias de eletrônicos, de celulares/telefonia e de moda e acessórios, são os tipos de produtos existentes mais comprados via aplicativo (Figura 25).

Figura 25 – Categorias de produtos que os respondentes já compraram via aplicativo



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

A seguir, na Tabela 14, foram exibidos os resultados referentes à segunda mensuração (depois) do construto, após indicar o canal por onde preferem realizar suas compras (grupos experimentais).

Tabela 14 - Médias e desvios-padrão (DP) das categorias de produtos que passaria a comprar via aplicativos (depois)

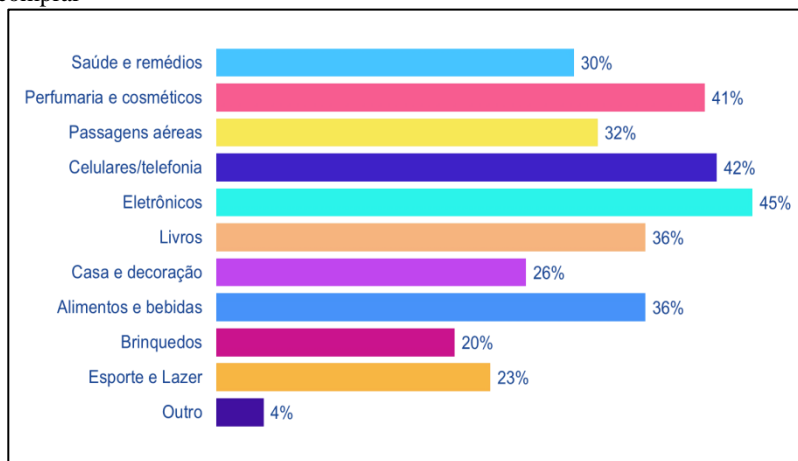
Variáveis Observadas		GE1 (n=310)		GE2 (n=320)		GE3 (n=257)		GE4 (n=105)		Global (n=992)	
Blocos	Questão	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Demanda de Produtos	[Q15a]	0,24	0,43	0,35	0,48	0,34	0,47	0,26	0,44	0,30	0,46
	[Q15b]	0,37	0,48	0,37	0,48	0,49	0,50	0,40	0,49	0,41	0,49
	[Q15c]	0,31	0,46	0,37	0,48	0,30	0,46	0,30	0,46	0,32	0,47
	[Q15d]	0,40	0,49	0,42	0,49	0,44	0,50	0,42	0,50	0,42	0,49
	[Q15e]	0,44	0,50	0,43	0,50	0,47	0,50	0,44	0,50	0,45	0,50
	[Q15f]	0,36	0,48	0,40	0,49	0,30	0,46	0,31	0,47	0,35	0,48
	[Q15g]	0,25	0,43	0,25	0,43	0,28	0,45	0,26	0,44	0,26	0,44
	[Q15h]	0,48	0,50	0,49	0,50	0,45	0,50	0,36	0,48	0,46	0,50
	[Q15i]	0,15	0,36	0,13	0,33	0,18	0,38	0,13	0,34	0,15	0,36
	[Q15j]	0,23	0,42	0,23	0,42	0,27	0,45	0,17	0,38	0,24	0,42
	[Q15k]	0,03	0,16	0,06	0,23	0,03	0,17	0,08	0,27	0,04	0,20
Média Geral		0,30	0,43	0,32	0,44	0,32	0,44	0,28	0,43	0,31	0,44
<i>Alfa de Cronbach (baseado em itens padronizados)</i>		0,603		0,659		0,700		0,634/0,581		0,634	

Fonte: Elaborado pela autora (2019).



Os resultados apresentados na Tabela 14, indicam que de uma forma global, os respondentes apresentaram uma elevada no consumo de novos produtos via aplicativos. Vale ressaltar, que esses resultados foram utilizados para testar as hipóteses de estudo, cuja discussão será retomada mais adiante (nesse capítulo). Desse modo, a média geral sobre os produtos comprados (base respondente de 719) e dos produtos que passaria comprar (base respondente de 992) por meio de aplicativos, foi de 27,67% (DP =12,6) e 30,45% (DP=11,85), respectivamente. Ao analisar a Figura 26, percebeu-se que houve um aumento significativo no número percentual por categorias de produtos.

Figura 26 - Categorias de produtos que os respondentes gostariam de passar a comprar



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

A complementar, considerou-se através da Figura 26 que a lista de produtos que os respondentes gostariam de passar a comprar, é semelhante com a dos itens já comprados, sendo as categorias de eletrônicos, de celular/telefonias e de perfumaria e cosméticos. Nesse sentido, o modelo é composto por produtos que os respondentes já compraram e gostariam de passar a comprar via aplicativos, ou seja, produtos comprados e demanda de consumo por tipos de segmentos de mercado. A Tabela 15 demonstra a variação das respostas dos respondentes com base na categoria de produtos.

Tabela 15 – Categorias de produtos com base em produtos comprados e demanda de consumo de novos produtos

Variáveis Observadas		GE1 (n=310)		GE2 (n=320)		GE3 (n=257)		GE4 (n=105)		Global (n=992)	
Tipologia	Questão	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Produto Existente	[Q26a]	0,24	0,42	0,28	0,45	0,49	0,50	0,29	0,45	0,32	0,47
	[Q26b]	0,32	0,53	0,46	0,62	0,54	0,65	0,35	0,55	0,42	0,60
	[Q26c]	0,43	0,57	0,53	0,64	0,56	0,68	0,46	0,60	0,50	0,63
	[Q26d]	0,57	0,57	0,65	0,67	0,85	0,70	0,61	0,61	0,67	0,65
	[Q26e]	0,60	0,63	0,67	0,71	0,93	0,74	0,68	0,71	0,72	0,70
	[Q26f]	0,68	0,66	0,75	0,72	0,98	0,76	0,75	0,72	0,79	0,72
Produto Novo	[Q26g]	0,52	0,65	0,66	0,68	0,65	0,69	0,53	0,71	0,60	0,68
	[Q26h]	0,35	0,57	0,36	0,57	0,50	0,67	0,36	0,56	0,40	0,60
	[Q26i]	0,64	0,63	0,64	0,63	0,72	0,71	0,57	0,69	0,65	0,66
	[Q26j]	0,24	0,49	0,25	0,48	0,43	0,61	0,21	0,43	0,29	0,52
	[Q26k]	0,34	0,54	0,41	0,63	0,51	0,71	0,30	0,57	0,40	0,62
	[Q26l]	0,37	0,48	0,37	0,48	0,49	0,50	0,40	0,49	0,41	0,49
	[Q26m]	0,06	0,24	0,11	0,33	0,08	0,29	0,16	0,42	0,09	0,31
Média Geral		0,41	0,54	0,47	0,59	0,59	0,63	0,44	0,58	0,48	0,59
Alfa de Cronbach (baseado em itens padronizados)		0,711		0,787		0,811		0,687		0,780	

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Nota: Médias e Desvios-Padrão (DP) baseados em uma escala Likert de 3 pontos (LIKERT, 1932).

De forma geral, os resultados obtidos indicam que os respondentes se mostraram dispostos a comprar pelo aplicativo de compra, tendo em vista a elevação da variação da média dos grupos, considerando a escala utilizada de 3 pontos (0 a 2). Ressalta-se que todos os índices de confiabilidade interna de categorias de produtos comprados e a demanda de compra via aplicativos, mostraram-se adequadas e superiores ao mínimo ( $\alpha > 0,60$ ) sugerido por Hair Jr. *et al.* (2009).

### 5.3 ANÁLISE DOS CENÁRIOS DE PESQUISA

Com o objetivo de avaliar e interpretar os cenários de pesquisa, foi utilizado o modelo combinado de valores de consumo proposta por Gonçalves *et al.* (2016), que determina o índice de envolvimento do indivíduo com o produto e o valor que se dá aos atributos extrínsecos do produto. Na Tabela 16 encontram-se os valores médios e os respectivos desvios padrão para os valores de consumo dos respondentes em relação ao grupo experimental (VE, VF, VC, VEp e VS, respectivamente).

Tabela 16 - Médias e desvios-padrão (DP) dos valores de consumo por grupo experimental

Valores de Consumo	GE1 (n=310)		GE2 (n=320)		GE3 (n=257)		GE4 (n=105)		Global (n=992)	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Emocional	2,92	0,63	3,06	0,64	3,16	0,71	3,12	0,75	3,05	0,68
Funcional	2,96	0,58	3,06	0,56	3,13	0,60	3,06	0,58	3,05	0,58
Condicional	3,63	0,56	3,66	0,52	3,69	0,52	3,62	0,58	3,66	0,54
Epistêmico	3,13	0,79	3,16	0,77	3,10	0,84	3,05	0,75	3,12	0,79
Social	2,57	0,57	2,60	0,55	2,82	0,57	2,66	0,48	2,65	0,57
<b>Médias Totais</b>	3,04	0,63	3,11	0,61	3,18	0,65	3,10	0,63	3,11	0,63

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Analisando os resultados expressos na Tabela 16, pode-se evidenciar também a mediana, quartis e extremos que permite obter informações sobre a forma, valor representativo, dispersão e valores discrepantes agrupados por grupo e de acordo com o valor de consumo. A seguir, nos gráficos *Box Plot* categorizados (5.1), observou-se que existe diferença de valores de consumo entre os quatros grupos.

Gráfico 1 - Médias e desvios-padrão (DP) dos valores de consumo entre os quatros grupos experimentais

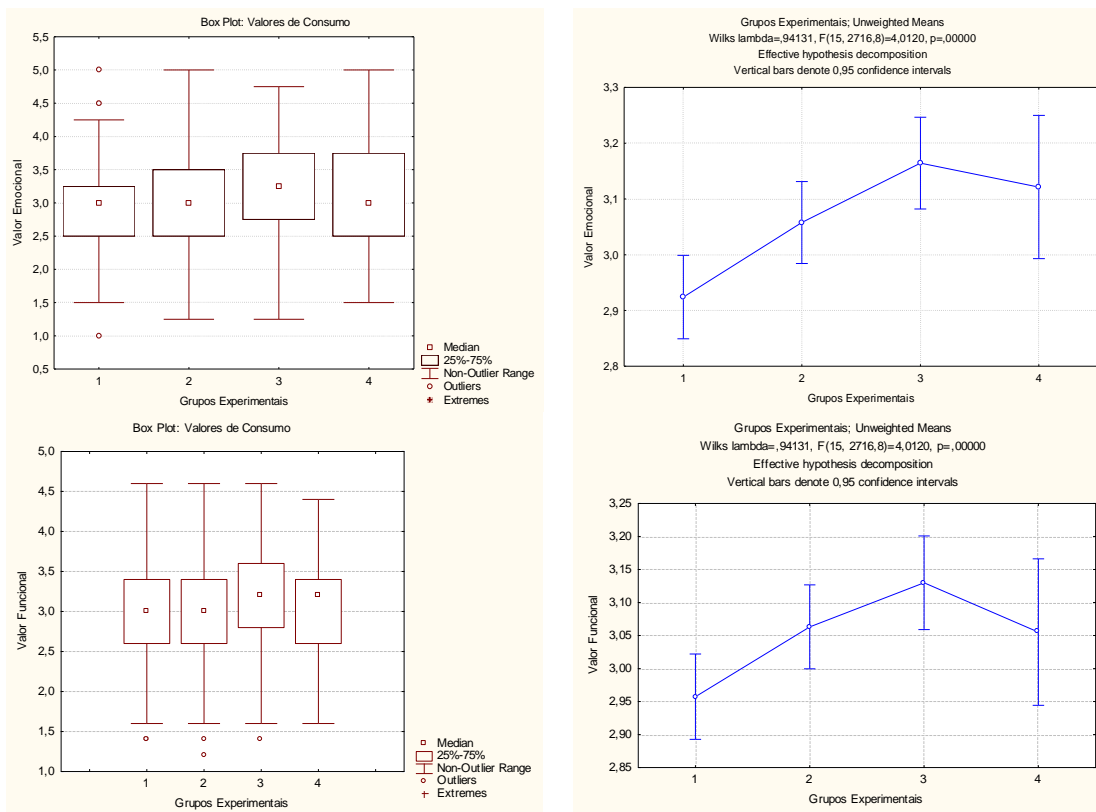


Gráfico 2 - Médias e desvios-padrão (DP) dos valores de consumo entre os quatro grupos experimentais

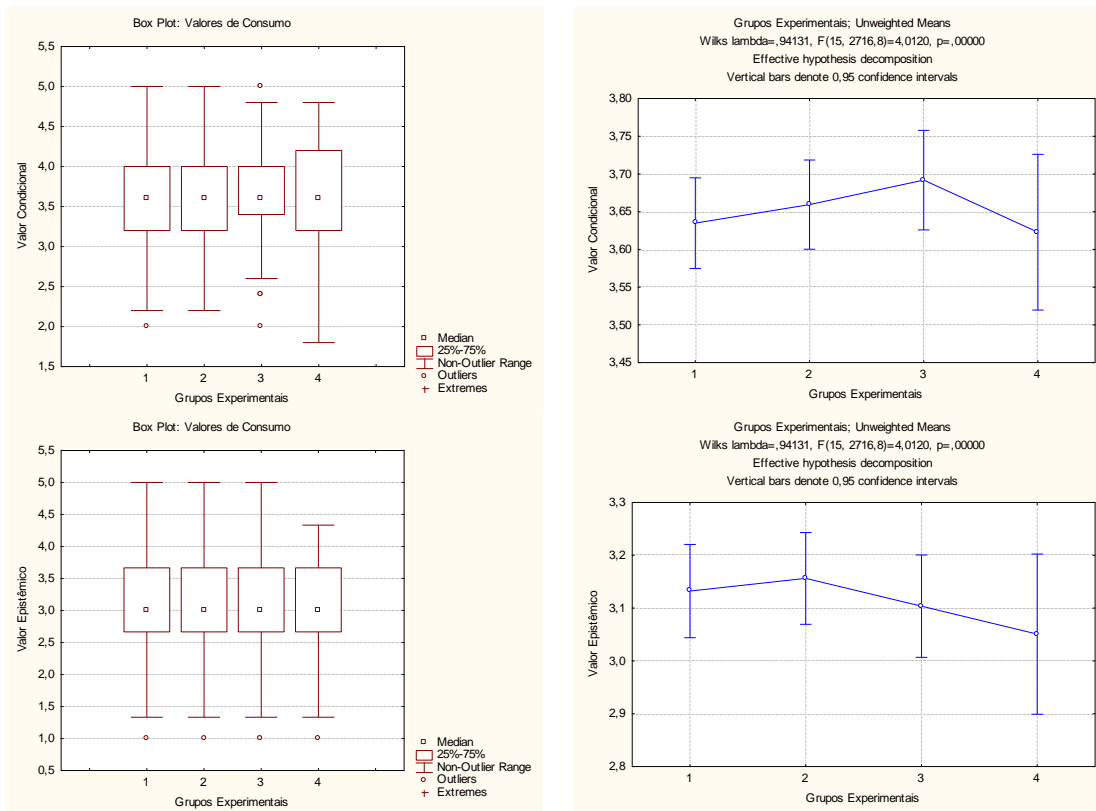
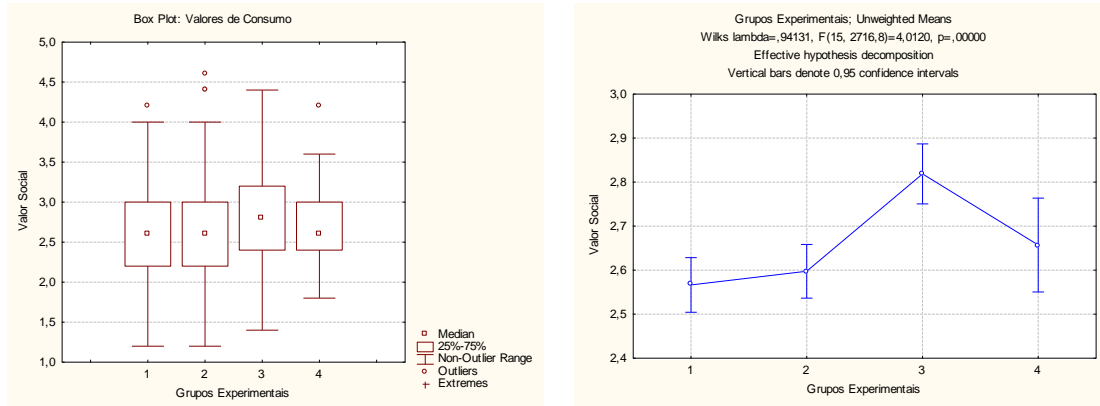


Gráfico 3 - Médias e desvios-padrão (DP) dos valores de consumo entre os quatros grupos experimentais



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Nota: Médias e Desvios-Padrão (DP) de VE, VF, VC, VE<sub>p</sub> e VS dos grupos experimentais.

Dos quatro grupos experimentais, o grupo com média total menor foi o GE1, com resultados de 3,04 (Desvio Padrão=0,63) com relação aos demais grupos e global. Em relação aos resultados por dimensões de valores, dos cinco valores de consumo avaliados, os dois de maior importância foram: o valor condicional, com 3,66 (Desvio Padrão =0,54) e o valor epistêmico, com 3,11 (Desvio Padrão =0,79). Cabe ressaltar, a presença de *outliers* nos cinco valores de consumo entre os quatro grupos experimentais, detectados por meio da distância estatística de *Mahalanobis* (distância entre dois pontos no espaço multivariado). São observações atípicas, que representam casos extremos, consideravelmente diferente em termos numéricos das outras observações na amostra, que não representam as observações da população estudada (HAIR Jr. *et al.*, 2009), considerando os valores de percepção do consumidor.

Para verificar estatisticamente a diferença entre os cenários de pesquisa (GE1, GE2, GE3 e GE4), foi utilizada a análise de variância (ANOVA). A ANOVA para um fator visa comparar a variabilidade entre as médias amostrais dos grupos experimentais e a variação dentro dos grupos para comparação das médias dos grupos. Os resultados indicaram que há diferença de médias dos valores de consumo entre os quatro cenários, considerando todas as questões que compõem cada valor de consumo com intervalo de confiança de 95% ( $p$ -valor < 0,05) e os graus de liberdade (df) representando o número de informações independentes sobre uma estatística, conforme exibe a Tabela 17.

Tabela 17 - Análise de variância para comparar as médias dos grupos

	Valores de Consumo	Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	F	Nível de Significância
Valor Emocional	Entre Grupos	8,825	3	2,942	6,531	0,000
	Nos grupos	445,030	988	0,450		
	Total	453,855	991			
Valor Funcional	Entre Grupos	4,347	3	1,449	4,318	0,005
	Nos grupos	331,542	988	0,336		
	Total	335,888	991			
Valor Condicional	Entre Grupos	0,588	3	0,196	0,675	<b>0,568</b>
	Nos grupos	286,874	988	0,290		
	Total	287,461	991			
Valor Epistêmico	Entre Grupos	1,027	3	0,342	0,546	<b>0,651</b>
	Nos grupos	619,455	988	0,627		
	Total	620,482	991			
Valor Social	Entre Grupos	10,361	3	3,454	11,139	0,000
	Nos grupos	306,337	988	0,310		
	Total	316,698	991			

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Nota: A ferramenta depende do tipo de dados (variáveis categóricas *versus* variáveis contínuas).

Considerando as quatro principais suposições da análise de variância (ANOVA), sendo: i) os grupos visam à homogeneidade e normalidade distribuída; ii) os grupos tem mesma variância (ou mesmo desvio padrão); iii) amostras são aleatórias e mutuamente independentes; e iv) as diferentes amostras são obtidas de populações classificadas em apenas uma categoria.

Conforme a Tabela 17, os resultados obtidos pela ANOVA para os diferentes grupos visam ser heterogêneos (violando as suposições da análise de variância). Por essa razão, o teste de comparação múltipla, considera essa desigualdade de variância, pelo menos duas médias de valor de consumo, que diferem entre si. Portanto, a compra de um produto difere entre o canal de preferência, sendo todos os valores de consumo, significativamente percebidos pelos respondentes.

Para determinar o índice de envolvimento dos respondentes quanto a tipologia de produto (existente e novo), verificou-se que existem sete tipos de associações de valores de consumo que possibilita diagnosticar o tipo de produto existente e novo, podendo auxiliar na estimação do indicativo do potencial de inserção de produtos quanto as categorias de produtos estabelecidas entre mercado, consumidor e atributos do produto, conforme a associações apresentada na Tabela 18.

Tabela 18 - Associação entre valores de consumo do indivíduo em relação ao tipo de produto

Tipo de Produto	Valores de Consumo						DP
	Emo- cional	Fun- cional	Condi- cional	Epistê- mico	So- cial	Mé- dia	
Existente	I	X	X			9,40	3,10
	II		X	X		11,19	2,91
	III	X		X		11,29	3,47
Média Geral						<b>10,63</b>	<b>1,06</b>
Novo	IV		X		X	8,21	2,73
	V	X			X	8,22	2,95
	VI			X	X	8,36	3,05
	VII	X		X		9,80	4,02
Média Geral						<b>8,65</b>	<b>0,77</b>

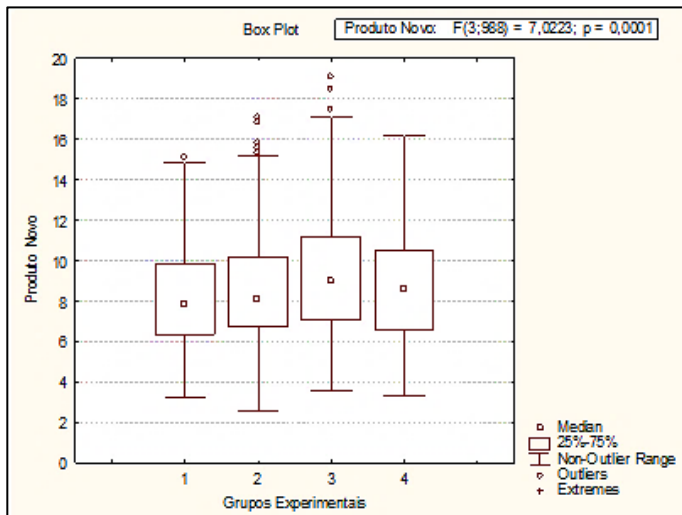


Fonte: Elaborado pela autora (2019).  
 Nota: Desvios-Padrão (DP).

No cenário de *baixo índice de envolvimento*, obteve-se o valor médio global de 8,65 (Desvio Padrão = 0,77) para produtos novos e *alto índice de envolvimento*, valor médio global de 10,63 (Desvio Padrão = 1,06) para produtos existentes.

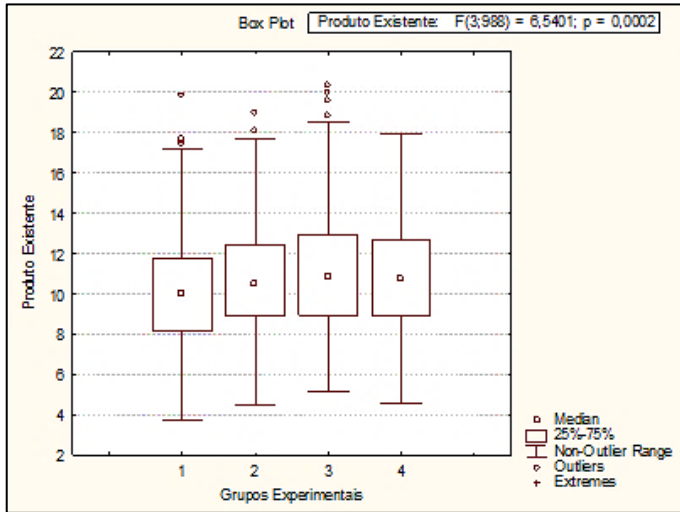
Ressalta-se que a ausência dos valores de consumo epistêmico e condicional, individual ou associado, inibiu ou promoveu o comportamento de consumo de produtos existentes ou de produtos novos, pois cada valor tem diferentes contribuições em diferentes situações de compra. Observa-se nos Gráficos 2 e 3 referentes ao *Box Plot* categorizados, as médias de envolvimento entre grupos para produto novo e existente, além da presença dos *outliers*, por se tratar de valores que representam casos extremos de percepção do consumidor.

Gráfico 2 - Médias de envolvimento entre grupos para produto novo no mercado



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Gráfico 3 - Médias de envolvimento entre grupos para produto existente no mercado



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Portanto, cada grupo experimental apresenta uma pontuação de alto índice de envolvimento para produtos existentes ( $9,56 < \text{Média} = 10,63 < 11,69$ ) e outra pontuação de baixo índice de envolvimento para produtos novos ( $7,88 < \text{Média} = 8,65 < 9,42$ ).

#### 5.4 AVALIAÇÃO DOS CONSTRUTOS

A avaliação das escalas é realizada por meio da Análise Fatorial Exploratória (AFE). Inicialmente, apresenta-se a análise fatorial entre construtos (ou entre blocos), na qual foram analisadas todas as variáveis que compõem cada construto do modelo de pesquisa. Logo após, foi apresentada a análise fatorial por construtos (ou por blocos) utilizada para verificar a unidimensionalidade das dimensões de valor que compõe cada um dos construtos para identificar as variáveis (indicadores) que estão fortemente associadas e representam uma única dimensão de valor de um construto, e sucessivamente, um único construto.

Em seguida, é apresentada a análise da confiabilidade interna dos construtos por meio da Análise Fatorial Confirmatória (AFC), sendo

esse procedimento que visa verificar a validade das dimensões de valores dos construtos.

#### 5.4.1 Análise fatorial entre construtos

A análise fatorial exploratória é utilizada com o intuito de avaliar a validade das escalas utilizadas em cada um dos construtos. Essa técnica permite analisar a estrutura das inter-relações em um conjunto de variáveis e verificar se as mesmas convergem dentro de um mesmo construto, representado por dimensões de dados (HAIR JR. *et al.*, 2009). Além disso, a mesma permite obter uma melhor compreensão da estrutura das perguntas e combiná-las em novos fatores para avançar na análise dos dados, devido à anormalidade dos dados.

Primeiramente, para a análise fatorial exploratória entre construtos, adotou-se as respostas dos novecentos e noventa e dois questionários válidos ( $n = 992$ ), elaborados a partir das escalas referentes aos quatro construtos, sendo eles: comportamento do consumidor (CC), atributos do produto (AP), características do mercado (CM) e categorias de produtos (CP).

Destaca-se a utilização do método de extração por “*Componentes Principais*”, que possibilitou identificar uma combinação linear entre as variáveis, de modo que essa combinação explique o máximo de variância dos fatores (HAIR JR. *et al.*, 2009). Posteriormente, o procedimento de rotação ortogonal entre construtos, foi obtido pelo método “*Varimax*”, que tem como finalidade, diminuir a ocorrência de elevadas cargas fatoriais de um mesmo item, em diferentes fatores, facilitando a identificação de uma variável em um único fator (HAIR JR. *et al.*, 2009).

Em termos operacionais, foram investigados os índices de comunalidades e a matriz fatorial rotacional, na qual foram identificadas as cargas significantes para cada variável, conforme três critérios sugeridos por Hair Jr. *et al.* (2009) e Mâroco (2014):

- a) verificar se a variância explicada da solução fatorial é superior a 50%;
- b) comparar a medida KMO com o mínimo adequado de 0,7 e
- c) aceitar cargas fatoriais e comunalidades de cada indicador superior a 0,5.

Esses critérios utilizados no processo de AFE, visa selecionar um subconjunto de variáveis representativas para a análise posterior (análise

fatorial por construtos). Inicialmente, na análise fatorial global entre blocos, foram excluídas as variáveis que apresentaram o índice de comunalidade inferior a 0,50 e as variáveis que indicaram cargas cruzadas (cargas em dois ou mais fatores). A eliminação das variáveis foi realizada conforme orientações de Hair Jr.*et al.* (2009) e Mároco (2014).

O procedimento de exclusão foi “uma a uma” das variáveis com índices de comunalidade inferior ao aceitável, até obter todos acima de 0,5, seguido da exclusão “uma a uma” das variáveis com cargas fatoriais relacionadas a dois ou mais fatores. Os resultados da análise fatorial após a verificação de 41 rodadas (total de 84 variáveis observáveis indicadoras) estão expostos na Tabela 19.

Tabela 19 - Análise fatorial entre blocos da amostra global de respondentes

Construto	Fator/ Dimen- são	Variável	Comunalidade	Carga Fatorial	Ordem de Exclusão
Comportamento do Consumidor	-	[Q9a]	-	-	3°
	12	[Q9b]	0,750	0,850	
	-	[Q9c]	-	-	30°*
	-	[Q9d]	-	-	7°
	14	[Q9e]	0,895	0,938	
	12	[Q9f]	0,748	0,842	
	-	[Q9g]	-	-	35°*
	-	[Q9h]	-	-	15°
	-	[Q9i]	-	-	18°
	-	[Q10a]	-	-	19°
	9	[Q10b]	0,659	0,807	
	9	[Q10c]	0,570	0,728	
	9	[Q10d]	0,676	0,794	
	-	[Q10e]	-	-	13°
	-	[Q10f]	-	-	20°
	5	[Q17a]	0,615	0,770	
	5	[Q17b]	0,681	0,812	
	5	[Q17c]	0,650	0,756	
	-	[Q17d]	-	-	32°
	5	[Q17e]	0,632	0,786	
-	[Q17f]	-	-	2°	
-	[Q17g]	-	-	31°*	

Atributos do Produto	-	[Q6a]	-	-	33°
	10	[Q6b]	0,605	0,683	
	10	[Q6c]	0,660	0,780	
	-	[Q6d]	-	-	9°
	-	[Q6e]	-	-	10°
	-	[Q6f]	-	-	28°
	-	[Q8a]	-	-	24°
	8	[Q8b]	0,832	0,904	
	8	[Q8c]	0,537	0,669	
	8	[Q8d]	0,769	0,866	
	-	[Q8e]	-	-	12°
	-	[Q8f]	-	-	21°
	-	[Q8g]	-	-	29°
	-	[Q8h]	-	-	27°*
	3	[Q14a]	0,601	0,766	-
	-	[Q14b]	-	-	22°*
	3	[Q14c]	0,653	0,789	
	3	[Q14d]	0,604	0,752	
	3	[Q14e]	0,593	0,762	
	3	[Q14f]	0,585	0,750	
	1	[Q22a]	0,691	0,806	
	1	[Q22b]	0,762	0,853	
	1	[Q22c]	0,777	0,868	
	1	[Q22d]	0,776	0,867	
	1	[Q22e]	0,673	0,790	
	-	[Q22f]	-	-	25°*
-	[Q22g]	-	-	34°*	
-	[Q22h]	-	-	17°	
<b>2</b>	<b>[Q22i]</b>	<b>0,543</b>	<b>0,667</b>		
Características do Mercado	-	[Q19a]	-	-	26°*
	-	[Q19b]	-	-	38°*
	-	[Q19c]	-	-	40°
	4	[Q19d]	0,898	0,947	
	4	[Q19e]	0,842	0,915	
	4	[Q19f]	0,836	0,912	
	2	[Q20a]	0,720	0,833	
	2	[Q20b]	0,861	0,922	
	2	[Q20c]	0,674	0,804	
	2	[Q20d]	0,845	0,908	
	-	[Q20e]	-	-	11°
	6	[Q24a]	0,748	0,849	
	6	[Q24b]	0,757	0,864	
	6	[Q24c]	0,802	0,890	

	-	[Q24d]	-	-	36 <sup>o*</sup>	
	-	[Q24e]	-	-	39 <sup>o*</sup>	
	-	[Q24f]	-	-	16 <sup>o</sup>	
	-	[Q24g]	-	-	37 <sup>o*</sup>	
	11	[Q24h]	0,816	0,879		
	11	[Q24i]	0,795	0,836		
	<b>10</b>	<b>[Q26a]</b>	<b>0,596</b>	<b>0,701</b>		
Categorias de Produtos (produtos comprados + intenção de compra)	-	[Q26b]	-	-	5 <sup>o</sup>	
	-	[Q26c]	-	-	23 <sup>o</sup>	
	7	[Q26d]	0,803	0,882		
	7	[Q26e]	0,578	0,727		
	7	[Q26f]	0,825	0,893		
	-	[Q26g]	-	-	14 <sup>o</sup>	
	-	[Q26h]	-	-	8 <sup>o</sup>	
	13	[Q26i]	0,766	0,844		
	-	[Q26j]	-	-	1 <sup>o</sup>	
	13	[Q26k]	0,740	0,807		
	-	[Q26l]	-	-	4 <sup>o</sup>	
	-	[Q26m]	-	-	6 <sup>o</sup>	
	Variância explicada pelo fator 1					8,285
	Variância explicada pelo fator 2					16,527
	Variância explicada pelo fator 3					23,357
Variância explicada pelo fator 4					29,243	
Variância explicada pelo fator 5					35,004	
Variância explicada pelo fator 6					40,323	
Variância explicada pelo fator 7					45,506	
Variância explicada pelo fator 8					50,252	
Variância explicada pelo fator 9					54,641	
Variância explicada pelo fator 10					58,571	
Variância explicada pelo fator 11					62,260	
Variância explicada pelo fator 12					65,655	
Variância explicada pelo fator 13					69,039	
Variância explicada pelo fator 14					<b>71,448</b>	

Fonte: Dados analisados no *software* IBM SPSS Statistics 21.0 <Analisar< Redução de dimensão<Fator<Análise fatorial.

<sup>1</sup> Kaiser-Meyer-Olkin: medida de adequação da amostra (KMO>0,70).

<sup>2</sup> Teste de esfericidade de Bartlett (significância < 0,05)

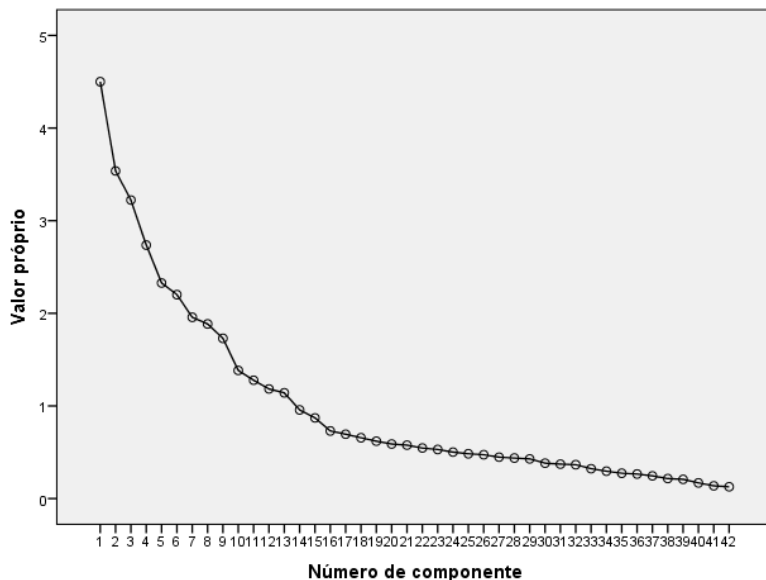
<sup>3</sup> Variância explicada > 70%

\* Cargas cruzadas

Na análise do questionário global, o teste de KMO (0,776>0,50) e o teste de esfericidade de Bartlett ( $\chi^2 = 19046,275$ ,  $p < 0,001$ ), indicaram

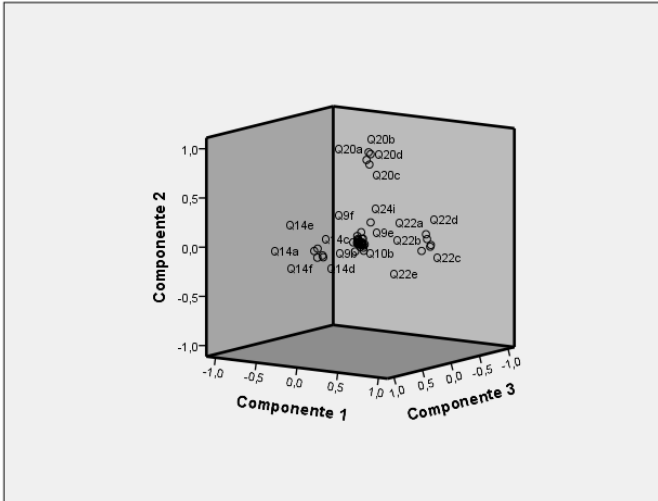
adequação dos resultados da análise fatorial entre construtos. Observou-se na Tabela 19 que foram extraídos 14 fatores da análise fatorial global que representaram 71,448% do total da variância explicada e a confiabilidade interna de 0,729 com base em itens padronizados em estudo (Gráfico 4), bem como a análise de rotação de componentes entre construtos pelo método “Varimax” com normalização de Kaiser rotação convertida em 6 iterações (Gráfico 5).

Gráfico 4 - Análise de extração dos componentes principais entre blocos



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Gráfico 5 - Análise de rotação de componentes entre construtos



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Nota: Método “Varimax” com normalização de Kaiser e rotação convertida em 6 iterações.

Dessa forma, o processo de AFE entre blocos, permitiu validar empiricamente as medidas dos três construtos (variáveis latentes) e de quatorze fatores extraídos e rotulados como *Dimensões de Valores* que antecedem as Categorias de produtos: o fator 1 foi nomeado como *Dimensão 1: Serviços Agregados*, pois o mesmo compreende as variáveis que correspondem as oportunidades de avaliação que o canal preferido oferece. O fator 2, foi rotulado como *Dimensão 2: Concorrência/Competição*, já que engloba as variáveis de avaliação dos quanto as vantagens e descontos exclusiva via aplicativos. O fator 3, foi nomeado como *Dimensão 3: Distribuição*, já que a maioria das variáveis presentes nesse fator, correspondem às oportunidades de compras para consumidor. O fator 4, foi nomeado de *Dimensão 4: Inovações Tecnológicas*, já que essa dimensão compreende exatamente as variáveis que se referem as facilidades que os aplicativos proporcionam ao consumidor durante o processo de escolha do produto e decisão de compra.

O fator 5, foi chamado de *Dimensão 5: Valor Epistêmico*, pois a maioria dos itens presentes nesse fator, corresponde aos fatores de curiosidade, novidade e conhecimento. O fator 6, foi chamado de *Dimensão 6: Novas Tendências*, pois compreende as variáveis que



abordam as diferenças entre os canais de compra/venda que influenciam no processo de decisão do consumidor.

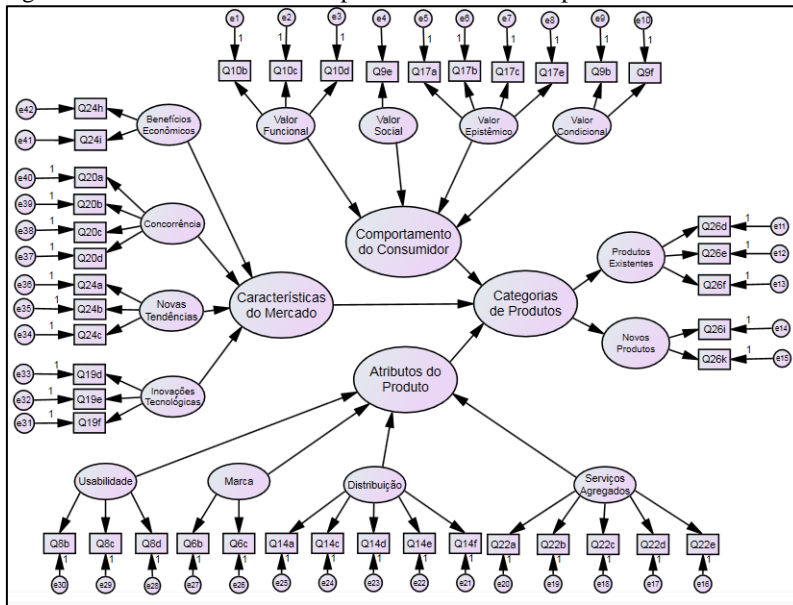
O fator 7 foi nomeado como *Dimensão 7: Produtos Existentes*, pois essa dimensão contempla os itens que se referem aos produtos que os consumidores já compraram via aplicativos. O fator 8, foi chamado de *Dimensão 8: Usabilidade*, pois essa dimensão contempla os itens que se relacionam com as preferências do consumidor de utilizar determinados tipos de aplicativos.

O fator 9, foi denominado *Dimensão 9: Valor Funcional*, uma vez que o mesmo corresponde as variáveis de avaliação mais ampla sobre os estímulos para usar aplicativos no *smartphone*. A presença desses dois fatores, colabora com a investigação de Gonçalves *et al.* (2016) que aplica a teoria dos valores de consumo desenvolvida por Sheth *et al* (1991) que defende que o comportamento de compra do consumidor pode ser influenciado por cinco valores de consumo, individualmente ou associados (valores funcionais, sociais, emocionais, condicionais e epistêmicos).

O fator 10, foi nomeado como *Dimensão 10: Marca*, pois essa dimensão do produto reúne as variáveis que se relacionam com as informações quanto ao costume de realizar *download* de aplicativos específicos no *smartphone*. O fator 11, foi denominado como *Dimensão 11: Benefícios Econômicos*, pois reúne as possíveis vantagens de compras que o consumidor pode obter dentro de seus canais preferidos de compras de produtos.

O fator 12, foi rotulado de *Dimensão 12: Valor Condicional*, uma vez que ele reúne as variáveis que se relacionam com as prioridades que os consumidores impõem no *download* de aplicativos. O fator 13, foi chamado de *Dimensão 13: Novos Produtos*, já que essa dimensão contempla os itens que se referem à demanda de consumo que os consumidores gostariam de passar a comprar via aplicativos. Por fim, o fator 14 foi denominado *Dimensão 14: Valor Social*, por incluir a variável que questiona o consumidor sobre a disponibilidade para *download* de aplicativos de redes sociais. A partir dessa análise, verificou-se a estrutura do modelo de mensuração (sem as relações e associações propostas no trabalho), conforme pode ser observado na Figura 27.

Figura 27 - Modelo de estutural após análise fatorial exploratória entre blocos



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Ressaltou-se ainda, conforme pode ser observado na Tabela 19, as variáveis observáveis [Q26a] (Que tipo de produtos você JÁ COMPROU e PASSARIA A COMPRAR via aplicativo? a. Moda e acessórios) e Q22i (Por que prefere comprar utilizando esse canal? i. Não tenho preferência) compõem diferentes construtos. De acordo com Hair Jr. *et al.* (2009), as cargas fatoriais somente podem ser relacionadas com um único fator de um mesmo construto e não com demais fatores de diferentes construtos. Diante disso, optou-se por excluir os itens Q26a e Q22i por apresentar o menor índice de comunalidade e carga fatorial no modelo de mensuração.

No entanto, com o intuito de confirmar ou refutar as hipóteses de pesquisa, optou-se por realizar a análise fatorial intrablocos para verificar adequadamente a multidimensionalidade dos construtos, procedimento adequado para confirmar as variáveis que estão fortemente associadas e representam uma única dimensão de um construto. A seção a seguir, apresentou a análise fatorial por blocos, para posteriormente testar a operacionalização dos construtos e seus respectivos itens nos testes de modelagem estruturais.

### 5.4.2 Análise fatorial por construtos

Na seção anterior, realizou-se a análise das variáveis utilizadas para mensurar os construtos de forma conjunta, considerando todas as variáveis. No entanto, é de suma importância ratificar a composição de cada construto através da análise fatorial por blocos ou intrabloco para verificar a unidimensionalidade do conjunto de variáveis que compõem cada um dos fatores dos construtos.

Dessa forma, pretendeu-se verificar se as variáveis estão fortemente associadas, representando uma única dimensão de valor e sucessivamente, um único construto (ou conceito). Ressaltou-se que, o método de extração utilizado foi o de “*Componentes Principais*” e o procedimento de rotação ortogonal *por* construtos pelo método “*Varimax*”, tal qual foi utilizado na análise fatorial *entre* construtos na seção anterior.

A Tabela 20 expõe as comunalidades, cargas fatoriais e a variância extraída de cada fator do construto “Comportamento do Consumidor”. Além disso, outras informações relevantes e outros pressupostos da análise fatorial exploratória.

Tabela 20 - Análise de dimensionalidade do construto comportamento do consumidor (Bloco 1)

Construto	Variável	Comunalidades	Cargas Fatoriais					Ordem de Exclusão	KMO <sup>1</sup>	Teste de Esfericidade de Bartlett <sup>2</sup>	Variância Acumulada <sup>3</sup>
			Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5				
Comportamento do consumidor	[Q9a]	-						2°	0,729	2471,528	69,908%
	[Q9b]	0,774			0,876						
	[Q9c]	0,755				0,865					
	[Q9d]	-						5°			
	[Q9e]	-						3°			
	[Q9f]	0,730			0,822						
	[Q9g]	0,704				0,808					
	[Q9h]	-						9°			
	[Q9i]	-						8°*			
	[Q10a]	-						6°			
	Q10b	0,637		0,798							
	[Q10c]	0,574		0,747							
	[Q10d]	0,675		0,811							
	[Q10e]	-						7°			
	[Q10f]	-						1°			
	[Q17a]	0,607	0,765								
	[Q17b]	0,675	0,820								
	[Q17c]	0,644	0,749								
	Q17d	0,970					0,971				
	[Q17e]	0,646	0,801								
[Q17f]	-						4°				
Q17g	-						10°*				

Construto	Variável	Comuna-	Cargas Fatoriais	Ordem	KMO <sup>1</sup>	Teste de	Variância
Variância explicada pelo fator 1							20,904
Variância explicada pelo fator 2							36,790
Variância explicada pelo fator 3							49,241
Variância explicada pelo fator 4							61,406
Variância explicada pelo fator 5							<b>69,908</b>

Fonte: Dados analisados no software IBM SPSS Statistics 21.0 <Analisar< Redução de dimensão<Fator.

<sup>1</sup> Kaiser-Meyer-Olkin: medida de adequação da amostra (KMO>0,70).

<sup>2</sup> Teste de esfericidade de Bartlett (significância <0,05)

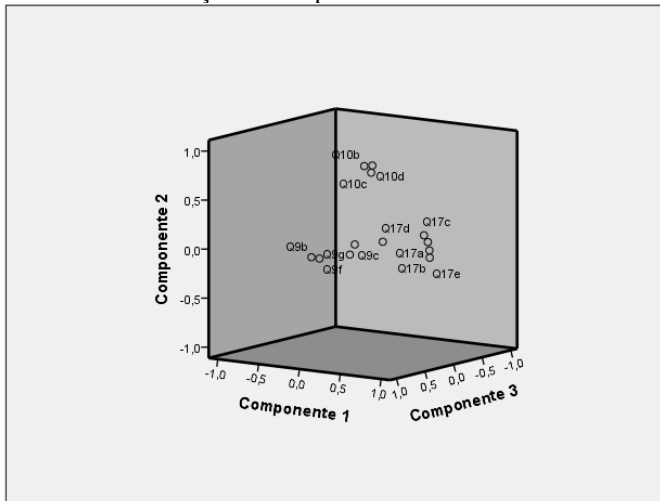
<sup>3</sup> Variância explicada > 60%

\* Cargas cruzadas

Analisando o resultado apresentado na Tabela 20 acerca do construto comportamento do consumidor (Bloco 1), observou-se a adequação da análise ( $KMO > 0,729$ ,  $p < 0,001$ ), assim como os índices aceitáveis de comunalidades maiores que 0,50 e cargas fatoriais maiores que 0,70 para as variáveis do referido construto, após 10 rodadas.

A coerência interna entre as variáveis significativas, foi aferida pelo alfa de Cronbach obtendo-se o valor de 0,612, indicando uma elevada confiabilidade das respostas atribuída às questões. A variância acumulada explicada foi de 69,908%, sendo que 20,9% pelo fator 1, 15,88% pelo fator 2, 12,45% pelo fator 3, 12,16% pelo fator 4 e 8,50% pelo fator 5 (Gráfico 6).

Gráfico 6 - Análise de rotação de componentes do Bloco 1



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Nota: Método “*Varimax*” com normalização de Kaiser com rotação convertida em 5 iterações.

O fator 1, integrou as variáveis Q17a, Q17b, Q17c e Q17e, nomeado como *Dimensão 1: Valores Epistêmicos*, já que o mesmo incorpora as variáveis que questiona o consumidor sobre a utilidade percebida em relação aos aplicativos no *smartphone* (estímulo por conhecimento e aquisição de busca de novidades). O fator 2, foi denominado *Dimensão 2: Valores Funcionais* (Q10b, Q10c e Q10d), pois as variáveis englobadas nele, referem-se aos estímulos utilitários percebidos pelo consumidor por aplicativos no celular.

O fator 3, foi chamado de *Dimensão 3: Valores Condicionais* (Q9b e Q9f), já que as variáveis correspondem a uma situação ou conjunto de circunstâncias vinculadas ao uso de aplicativos que o consumidor tem em contextos específicos. O fator 4, foi nomeado como *Dimensão 4: Valores Emocionais* (Q9c e Q9g), pois as variáveis que ele compõe estão relacionadas com os motivos e atitudes do consumidor, que têm para consumir aplicativos de compras ou aplicativos exclusivos. E o fator 5, foi rotulado como *Dimensão 5: Valor Social* (Q17d), já que ele corresponde a variável que trata sobre grupos de referências do consumidor. O Quadro 16 demonstra a síntese do Bloco 1.

Quadro 16 - Fatores extraídos do construto comportamento do consumidor (Bloco 1)

Fator	Variáveis Observáveis
<p><b>Dimensão 1:</b> <b>Valor Epistêmico</b> (correspondente a 20,904% da variância total explicada)</p>	[Q17a] Pensando nos aplicativos hoje disponíveis para <i>download</i> , do que você ainda sente falta? a. De aplicativos mais úteis para o meu dia a dia.
	[Q17b] Pensando nos aplicativos hoje disponíveis para <i>download</i> , do que você ainda sente falta? b. De aplicativos de marcas para compra de produtos e serviços.
	[Q17c] Pensando nos aplicativos hoje disponíveis para <i>download</i> , do que você ainda sente falta? c. De aplicativos de games.
	[Q17e] Pensando nos aplicativos hoje disponíveis para <i>download</i> , do que você ainda sente falta? e. De aplicativos voltados para educação e conhecimento.
<p><b>Dimensão 2:</b> <b>Valor Funcional</b> (correspondente a 15,88% da variância total explicada)</p>	[Q10b] Pensando nos aplicativos que você possui hoje no celular, qual o maior estímulo para que você continue utilizando-os? b. Me permitem saber o que acontece na vida.
	[Q10c] Pensando nos aplicativos que você possui hoje no celular, qual o maior estímulo para que você continue utilizando-os? c. Facilitam a comunicação com outras pessoas.
	[Q10d] Pensando nos aplicativos que você possui hoje no celular, qual o maior estímulo para que você continue utilizando-os? d. Simplificam o processo de compra de produtos e serviços.

<b>Fator</b>	<b>Variáveis Observáveis</b>
<b>Dimensão 3: Valor Condicional</b> (correspondente a 12,45% da variância total explicada)	[Q9b] Prioriza o <i>download</i> de aplicativos que, de alguma forma, facilitem suas ATIVIDADES PESSOAIS?
	[Q9f] Prioriza o <i>download</i> de aplicativos que, de alguma forma, facilitem suas ATIVIDADES PROFISSIONAIS?
<b>Dimensão 4: Valor Emocional</b> (correspondente a 12,16% da variância total explicada)	[Q9c] Compro produtos dentro de aplicativos com frequência.
	[Q9g] Sempre faço <i>download</i> dos aplicativos de marcas das quais costumo comprar.
<b>Dimensão 5: Valor Social</b> (correspondente a 8,50% da variância total explicada)	[Q17d] Pensando nos aplicativos hoje disponíveis para <i>download</i> , do que você ainda sente falta? d. De aplicativos de redes sociais.

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Diante da interpretação dos resultados apresentados na Tabela 20 e no Quadro 16, a abordagem das dimensões de valores de consumo que o consumidor considera para uso de aplicativos no celular, foram confirmadas através da unidimensionalidade de cada fator do construto “Comportamento do Consumidor”, tendo em vista somente as cargas fatoriais acima de 0,7 e os índices de comunalidades superiores a 0,50, conforme sugerido na literatura (HAIR Jr. *et al.*, 2009; MARÔCO, 2014). Ressaltou-se ainda, que os hábitos de uso e estímulos para usar apps, influenciam em suas decisões de compra ou escolha do produto (GONÇALVES *et al.*, 2016).

Na análise fatorial do Bloco 2, a avaliação dos atributos extrínsecos do produto, indicou que a análise fatorial foi adequada de acordo com os testes de KMO ( $0,795 > 0,50$ ) e de esfericidade de Bartlett ( $\chi^2 = 8767,384$ ,  $p < 0,001$ ). A variância total explicada foi de 69,908% e a consistência do construto foi considerada alta ( $\alpha$  de Cronbach = 0,759). A Tabela 21 apresenta os índices obtidos para o construto “Atributos do Produto”.



Tabela 21 - Análise de dimensionalidade do construto atributos do produto (Bloco 2)

Construto	Variável	Comunalidades	Cargas Fatoriais						Ordem de Exclusão	KMO <sup>1</sup>	Teste de Esfericidade de Bartlett <sup>2</sup>	Variância Explicada Acumulada <sup>3</sup>
			Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6				
Atributos do Produto	[Q6a]	-							3°	0,795	8767,384 (0,000)	69,908%
	[Q6b]	-							8°*			
	[Q6c]	-							7°			
	[Q6d]	0,628					0,762					
	[Q6e]	-							1°			
	[Q6f]	0,669					0,801					
	[Q8a]	-							6°			
	[Q8b]	0,860				0,911						
	[Q8c]	-							9°*			
	[Q8d]	0,857				0,917						
	[Q8e]	-							4°			
	[Q8f]	-							5°			
	[Q8g]	0,722					0,843					
	[Q8h]	0,684					0,812					
	[Q14a]	0,593		0,767								
	[Q14b]	-							2°			
	[Q14c]	0,649		0,796								
	[Q14d]	0,598		0,763								
[Q14e]	0,592		0,763									
[Q14f]	0,573		0,750									

[Q22a]	0,675	0,779										
[Q22b]	0,746	0,835										
[Q22c]	0,786	0,879										
[Q22d]	0,785	0,878										
[Q22e]	0,669	0,804										
[Q22f]	0,712			0,830								
[Q22g]	0,774			0,844								
[Q22h]	0,770			0,860								
[Q22i]	0,638			0,792								
Variância explicada pelo fator 1											18,130	
Variância explicada pelo fator 2											32,967	
Variância explicada pelo fator 3											47,453	
Variância explicada pelo fator 4											56,092	
Variância explicada pelo fator 5											63,267	
Variância explicada pelo fator 6											<b>69,908</b>	

Fonte: Dados analisados no *software* IBM SPSS Statistics 21.0 <Analisar< Redução de dimensão<Fator.

<sup>1</sup> Kaiser-Meyer-Olkin: medida de adequação da amostra (KMO>0,70).

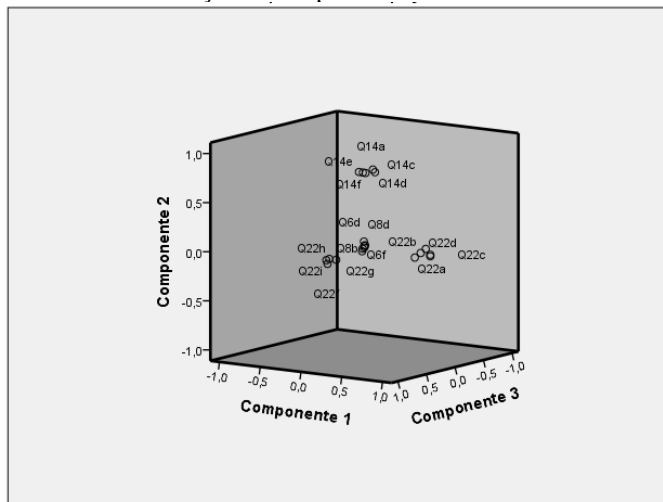
<sup>2</sup> Teste de esfericidade de Bartlett (significância < 0,05)

<sup>3</sup> Variância explicada > 60%

\* Cargas cruzadas

Analisando os resultados apresentados na Tabela 21, identificou-se que os índices de comunalidade acima de 0,5 e as cargas fatoriais superiores a 0,7, são adequadas as variáveis do referido construto, após a eliminação das variáveis com índice de comunalidade inferior a 0,5 e das variáveis de cargas cruzadas (Gráfico 7).

Gráfico 7 - Análise de rotação de componentes do Bloco 2



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Nota: Método “Varimax” com normalização de Kaiser com rotação convertida em 5 iterações.

O fator 1, responsável por 18,130% da variância explicada, foi denominado como *Dimensão 1: Serviços Agregados* ao produto (aplicativo), pois nele estão agrupadas quase todas as variáveis que representam a avaliação das preferências de usar aplicativos como canal de compra de produtos. O fator 2, equivalente a 14,837% da variância explicada, foi nomeado como *Dimensão 2: Distribuição*, já que as variáveis que o compõem, relacionam-se com a avaliação das principais justificativas de não comprar produtos por meio de um aplicativo.

O fator 3, responsável por 14,486% da variância total explicada, foi rotulado como *Dimensão 3: Qualidade*, já que as variáveis desse fator se relacionam a avaliação das preferências do consumidor pelo canal de compra de produtos e serviços. O fator 4, equivalente a 8,639% da variância total explicada, foi rotulado com *Dimensão 4: Marca*, já que as variáveis presentes nele, abordam sobre as preferências dos

consumidores na hora de utilizar aplicativos específicos. O fator 5, correspondente a 7,175% da variância total explicada, foi chamado de *Dimensão 5: Usabilidade*, pois nele as variáveis integram-se como hábitos de usar aplicativos que o consumidor considera para compra de produtos.

E o fator 6, responsável por 6,641% da variância total explicada, foi nomeado *Dimensão 6: Preço ou Valor* oferecido, pois nele estão reunidas as variáveis que representam as formas de oferecer entretenimento ao consumidor, após a compra de um produto ou serviço, tais como a veiculação de informação, diversão e comunicação. O Quadro 17 apresenta a síntese do Bloco 2.

Quadro 17 - Fatores extraídos do construto atributos do produto (Bloco 2)

<b>Fator</b>	<b>Variáveis Observáveis</b>
<p><b>Dimensão 1:</b> <b>Serviços Agregados</b> (correspondente a 18,130% da variância total explicada)</p>	[Q22a] Por que prefere COMPRAR utilizando esse canal? a. Praticidade.
	[Q22b] Por que prefere COMPRAR utilizando esse canal? b. Segurança.
	[Q22c] Por que prefere COMPRAR utilizando esse canal? c. Variedade de produtos.
	[Q22d] Por que prefere COMPRAR utilizando esse canal? d. Qualidade do atendimento.
	[Q22e] Por que prefere COMPRAR utilizando esse canal? e. Não ter que pagar taxas extras.
<p><b>Dimensão 2:</b> <b>Canal de Distribuição</b> (correspondente a 14,837% da variância total explicada)</p>	[Q14a] Por que você NUNCA comprou por meio de um aplicativo? a. Por questões de segurança.
	[Q14c] Por que você NUNCA comprou por meio de um aplicativo? c. Porque não tenho cartão de crédito.
	[Q14d] Por que você NUNCA comprou por meio de um aplicativo? d. Porque não tenho, no meu smartphone, aplicativos de compra.
	[Q14e] Por que você NUNCA comprou por meio de um aplicativo? e. Porque ainda não tive oportunidade, mas pretendo comprar no futuro.
	[Q14f] Por que você NUNCA comprou por meio de um aplicativo? f. Porque acho ruim comprar pelo celular.

Continua

<b>Fator</b>	<b>Variáveis Observáveis</b>
<b>Dimensão 3: Qualidade</b> (correspondente a 14,486% da variância total explicada)	[Q22f] Por que PREFERE comprar utilizando esse canal? f. Não ter que esperar pelo produto.
	[Q22g] Por que PREFERE comprar utilizando esse canal? g. Porque tenho descontos / benefícios exclusivos utilizando esse canal.
	[Q22h] Por que PREFERE comprar utilizando esse canal? h. Outros motivos.
	[Q22i] Por que PREFERE comprar utilizando esse canal? i. Não tenho preferência.
<b>Fator 4: Marca</b> (correspondente a 8,639% da variância total explicada)	[Q8b] Quais aplicativos você mais GOSTA de utilizar? b. aplicativos de redes sociais.
	[Q8d] Quais aplicativos você mais GOSTA de utilizar? d. aplicativos de trânsito e navegação.
<b>Dimensão 5: Usabilidade</b> (correspondente a 7,175% da variância total explicada)	[Q8g] Quais aplicativos você mais gosta de UTILIZAR? g. aplicativos de supermercados em geral.
	[Q8h] Quais aplicativos você mais gosta de UTILIZAR? h. aplicativos de lojas em geral.
<b>Dimensão 6: Preço ou Valor</b> (correspondente a 6,641% da variância total explicada)	[Q6d] Quais tipos de aplicativos você tem COSTUME de baixar? d. Aplicativos de jogos.
	[Q6f] Quais tipos de aplicativos você tem COSTUME de baixar? f. Aplicativos de entretenimento (Netflix, Globo, entre outros).

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Ressaltou-se de acordo com o Quadro 17 que todas as variáveis contribuem para avaliar as características do produto com base em atributos extrínsecos. Devido à ausência de conhecimento ou informação sobre o produto, é usada essa base para investigar os valores de consumo e as prioridades do consumidor tanto para produtos existentes quanto para novos produtos. E diante da interpretação dos resultados, confirmara-se a unidimensionalidade dos seis fatores do construto “Atributos do Produto”, tendo em vista somente as cargas fatoriais acima de 0,7 e os índices de comunalidades superiores a 0,50, conforme sugerido na literatura (HAIR Jr. *et al.*, 2009; MARÔCO, 2014).

Na análise do Bloco 3, relativo ao construto “Características do Mercado”, notou-se a adequação da análise fatorial por meio dos resultados dos testes de KMO ( $0,785 > 0,50$ ) e de esfericidade de Bartlett ( $\chi^2 = 8990,665$ ,  $p < 0,001$ ). A variância total explicada foi de 72,784%,

acima do mínimo de 60% esperado, assim como os índices aceitáveis de comunalidades (maiores que 0,5) e cargas fatoriais (maiores que 0,7) para as variáveis do referido construto, tendo em vista o alfa de Cronbach de 0,737, com base em variáveis padronizadas. A Tabela 22 apresenta os índices obtidos para o construto Características do Mercado (Bloco 3).

Tabela 22 - Análise de dimensionalidade do construto características do mercado (Bloco 3)

Construto	Variável	Comuna- lidades	Cargas Fatoriais				Ordem de Exclusão	KMO <sup>1</sup>	Teste de Esfericidade de Bartlett <sup>2</sup>	Variância Explicada Acumulada <sup>3</sup>
			Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4				
Características do Mercado	[Q19a]	-					4*	0,785	8990,665 (0,000)	72,784%
	[Q19b]	-					5*			
	[Q19c]	0,887				0,938	-			
	[Q19d]	0,899			0,944		-			
	[Q19e]	0,898			0,941		-			
	[Q19f]	0,873				0,928	-			
	[Q20a]	0,716		0,845			-			
	[Q20b]	0,880		0,938			-			
	[Q20c]	0,670		0,817			-			
	[Q20d]	0,861		0,927			-			
	[Q20e]	-	-				1°			
	[Q24a]	0,519	0,716				-			
	[Q24b]	0,551	0,730				-			
	[Q24c]	0,621	0,784				-			
	[Q24d]	0,683	0,826				-			
	[Q24e]	0,634	0,790				-			
	[Q24f]	0,650	0,802				-			
	[Q24g]	0,576	0,753				-			
[Q24h]	-	-				3°				

	[Q24i]	-	-				2°			
Variância explicada pelo fator 1										27,875
Variância explicada pelo fator 2										48,701
Variância explicada pelo fator 3										60,886
Variância explicada pelo fator 4										<b>72,784</b>

Fonte: Dados analisados no software IBM SPSS Statistics 21.0 <Analisar< Redução de dimensão<Fator.

<sup>1</sup> Kaiser-Meyer-Olkin: medida de adequação da amostra (KMO>0,50).

<sup>2</sup> Teste de esfericidade de Bartlett (significância<0,05)

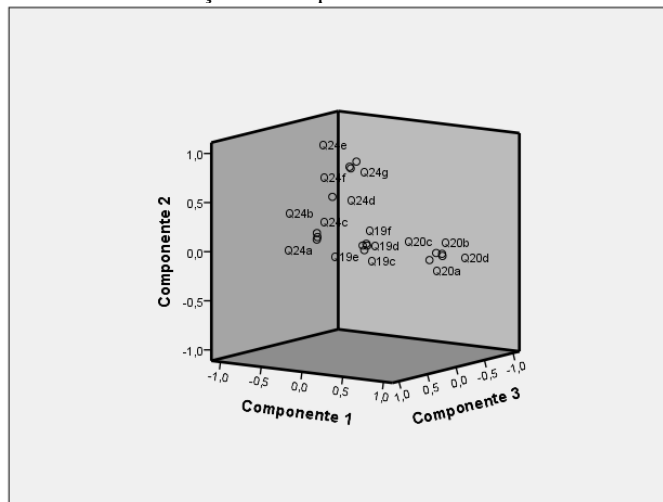
<sup>3</sup> Variância explicada > 60%

\* Cargas cruzadas



Diante dos resultados apresentados na Tabela 22, identificou-se que os índices de comunalidade acima de 0,5 e as cargas fatoriais superiores a 0,7 como adequadas as variáveis do referido construto, bem como a avaliação de cada fator do mesmo construto, após a eliminação das variáveis com índice de comunalidade inferior a 0,5 e das variáveis de cargas cruzadas (Gráfico 8).

Gráfico 8 - Análise de rotação de componentes do Bloco 3



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Nota: Método “*Varimax*” com normalização de Kaiser com rotação convertida em 5 iterações.

O fator 1, responsável por 27,875% da variância total explicada, foi denominado *Dimensão 1: Novas Tendências*, pois a maioria das variáveis desse fator relaciona-se às diferenças que o consumidor detecta entre os diferentes canais de compra. O fator 2, equivalente a 20,826% da variância total explicada, foi chamado de *Dimensão 2: Concorrência/Competição*, pois as variáveis contidas nele abordaram as opiniões do consumidor quanto ao recebimento das notificações e promoções via aplicativo.

O fator 3, responsável por 12,185% da variância total explicada, foi rotulado como *Dimensão 3: Inovações Tecnológicas*, já que as variáveis desse fator se relacionaram com as possíveis facilidades que o canal de compra pode oferecer ao consumidor. E o fator 4, equivalente a 11,898% da variância total explicada, foi rotulado como *Dimensão 4:*

*Benefícios Econômicos*, pois as variáveis presentes nesse fator, referiram-se com as possíveis vantagens ou algum tipo de desconto que o consumidor pode receber no produto que está comprando. O Quadro 18 mostra a síntese do bloco 3.

Quadro 18 - Fatores extraídos do construto características do mercado (Bloco 3)

Fator	Variáveis
<p><b>Dimensão 1: Novas Tendências</b> (correspondente a 27,875% da variância total explicada)</p>	[Q24a] Que tipo de DIFERENÇA você sente entre comprar pelo <i>SITE</i> e pelo <i>APLICATIVO</i> de uma empresa? a. <i>Site</i> é visualmente mais organizado e cabem mais informações na tela do computador.
	[Q24b] Que tipo de DIFERENÇA você sente entre comprar pelo <i>SITE</i> e pelo <i>APLICATIVO</i> de uma empresa? b. Utilizando o <i>site</i> me sinto mais seguro pela compra usando um PC.
	[Q24c] Que tipo de DIFERENÇA você sente entre comprar pelo <i>SITE</i> e pelo <i>APLICATIVO</i> de uma empresa? c. O aplicativo, muitas vezes, tem menos informações. O <i>site</i> tem uma visão mais ampla.
	[Q24d] Que tipo de DIFERENÇA você sente entre comprar pelo <i>SITE</i> e pelo <i>APLICATIVO</i> de uma empresa? d. No aplicativo geralmente temos mais vantagens que no <i>site</i> .
	[Q24e] Que tipo de DIFERENÇA você sente entre comprar pelo <i>SITE</i> e pelo <i>APLICATIVO</i> de uma empresa? e. No app é mais rápido e prático
	[Q24f] Que tipo de DIFERENÇA você sente entre comprar pelo <i>SITE</i> e pelo <i>APLICATIVO</i> de uma empresa? f. Pelo app é mais direto. Pelo site ficam direcionando para várias páginas até finalizar.
	[Q24g] Que tipo de DIFERENÇA você sente entre comprar pelo <i>SITE</i> e pelo <i>APLICATIVO</i> de uma empresa? g. Outros motivos.
<p><b>Dimensão 2: Concorrência/Competição</b> (correspondente a 20,826% da variância total explicada)</p>	[Q20a] Muitos aplicativos enviam NOTIFICAÇÕES E PROMOÇÕES. Qual a sua opinião a respeito dessa prática? a. Acho invasivo e sempre delete esse tipo de aplicativo.
	[Q20b] Muitos aplicativos enviam NOTIFICAÇÕES E PROMOÇÕES. Qual a sua opinião a respeito dessa prática? b. Me incomoda apenas quando as notificações e promoções não são personalizadas.
	[Q20c] Muitos aplicativos enviam NOTIFICAÇÕES E PROMOÇÕES. Qual a sua opinião a respeito dessa prática? c. Gosto de receber notificações e promoções variadas para avaliar diversas opções na hora da compra.

Fator	Variáveis
	[Q20d] Muitos aplicativos enviam NOTIFICAÇÕES E PROMOÇÕES. Qual a sua opinião a respeito dessa prática? d. Acho útil apenas quando é algo realmente exclusivo e que não está disponível em nenhum outro canal de venda daquela marca.
<b>Dimensão 3: Inovações Tecnológicas</b> (correspondente a 12,185% da variância total explicada)	[Q19c] Qual foi o benefício/vantagem/FACILIDADE? c. Ganhar desconto em produtos que estava comprando.
	[Q19e] Qual foi o benefício/vantagem/FACILIDADE? e. Chamar um vendedor para lhe atender.
<b>Dimensão 4: Benefícios Econômicos</b> (correspondente a 11,898% da variância total explicada)	[Q19d] Qual foi o BENEFÍCIO, vantagem ou facilidade? d. Visualizar um mapa da loja.
	[Q19f] Qual foi o BENEFÍCIO, vantagem ou facilidade? f. Nenhum benefício durante a compra.

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Diante da interpretação dos resultados apresentados na Tabela 22 e no Quadro 18, as cargas fatoriais acima de 0,7 e os índices de comunalidades superiores a 0,50, após desconsiderar as variáveis com índice de comunalidade inferior a 0,5 e com cargas cruzadas (5 rodadas), confirmaram-se a unidimensionalidade de cada fator do construto “Características do Mercado”, conforme sugerido na literatura (HAIR Jr. *et al.*, 2009; MARÔCO, 2014). Vale ressaltar que, por meio da abordagem dos efeitos das características do mercado, pode-se também, compreender o comportamento de compra do consumidor por diferentes segmentos de mercados (TRUONG *et al.*, 2017).

Na análise do Bloco 4, relativo ao construto “Categorias de Produtos”, observou-se que os resultados dos índices comunalidade (acima de 0,5) e das cargas fatoriais (superiores a 0,7) apresentaram valores adequados para a análise fatorial, bem como os resultados dos testes de KMO (0,659 > 0,50) e de esfericidade de Bartlett ( $\chi^2 = 1220,63$ ,  $p < 0,001$ ). Na Tabela 23 apresentam-se os índices obtidos para o construto categorias de produtos.

Tabela 23 - Análise de dimensionalidade do construto categorias de produtos (Bloco 4)

Construto	Variável	Comum- alidade	Cargas Fatoriais	Ordem de Exclusão	KMO <sup>1</sup>	Teste de Esfericidade de Bartlett <sup>2</sup>	Variância Explicada Acumulada <sup>3</sup>
			Fator 1				
Categorias de Produtos	[Q26a]	-		4°	0,659	1220,63 (0,000)	73,153%
	[Q26b]	-		7°			
	[Q26c]	-		8°			
	[Q26d]	0,799	0,894				
	[Q26e]	0,577	0,760				
	[Q26f]	0,818	0,905				
	[Q26g]	-		3°			
	[Q26h]	-		9°			
	[Q26i]	-		6°			
	[Q26j]	-		2°			
	[Q26k]	-		10°			
	[Q26l]	-		5°			
[Q26m]	-		1°				
Variância explicada pelo fator 1							<b>73,153</b>

Fonte: Dados analisados no *software* IBM SPSS Statistics 21.0 <Analisar> Redução de dimensão<Fator.

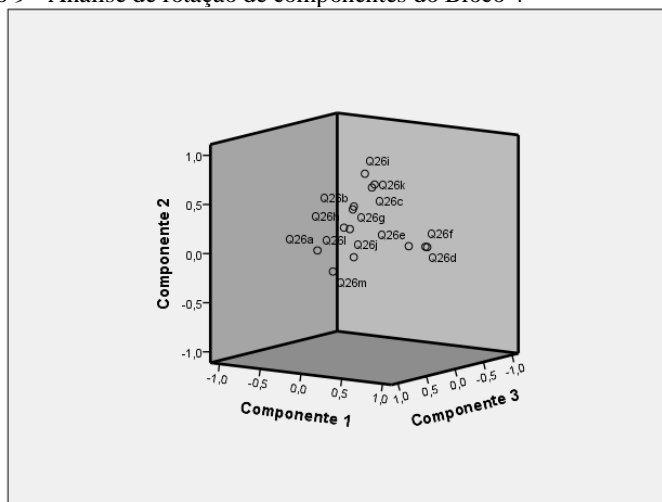
<sup>1</sup> Kaiser-Meyer-Olkin: medida de adequação da amostra (KMO>0,50).

<sup>2</sup> Teste de esfericidade de Bartlett (significância<0,05)

<sup>3</sup> Variância explicada > 50%

Analisando esse bloco, observou-se na Tabela 23 que a variação total explicada foi de 75,153% com apenas um fator. As variáveis Q26d, Q26e e Q26f foram às únicas que apresentaram um comunalidade acima do mínimo tolerável de 0,5. Destacando que essas variáveis abordaram diretamente o questionamento sobre os tipos de produtos, optou-se por considerar nesse estudo, as variáveis referentes aos “produtos já comprados”, assim como as variáveis referentes à “demanda de consumo”, já que o resultado na matriz de componentes rotativa “individual” foi satisfatório, bem com o resultado na matriz de componentes rotativa “agrupadas/somadas” (Gráfico 9).

Gráfico 9 - Análise de rotação de componentes do Bloco 4



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Nota: Método “*Varimax*” com normalização de Kaiser com rotação convertida em 5 iterações.

O fator único composto por três variáveis foi nomeado como *Dimensão 1: Categorias de Produtos*, já que ele reúne as variáveis que refletem o comportamento do consumidor em relação aos tipos de produtos consumidos via aplicativo. Destacou-se que o Alfa de Cronbach foi de 0,812, implicando em uma elevada confiabilidade interna entre as variáveis. O Quadro 4 mostra a síntese do bloco 4.

Quadro 19 - Fatores extraídos do construto categorias de produtos (Bloco 4)

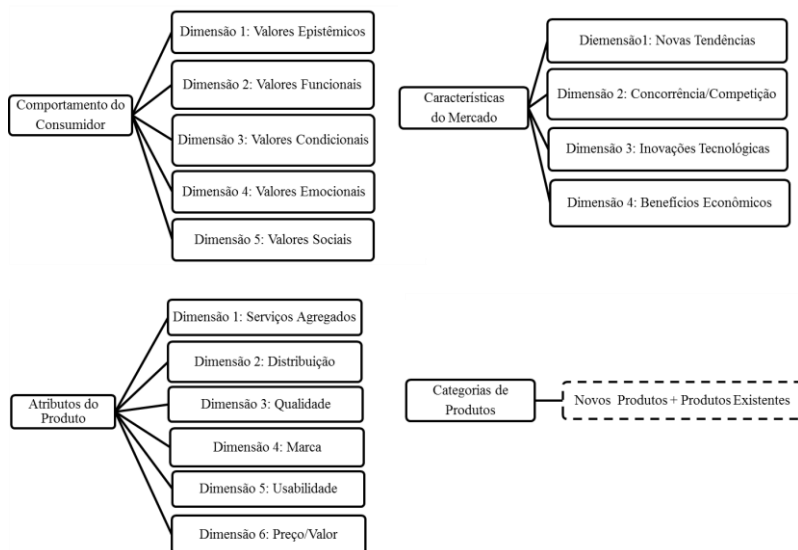
Fator	Variáveis
<p><b>Dimensão 1:</b>  <b>Produtos Existentes</b>            (correspondente a 73,153% da variância total explicada)</p>	[Q26d] Que tipo de produtos você JÁ COMPROU e PASSARIA A COMPRAR via aplicativo? d. Eletrodoméstico.
	[Q26e] Que tipo de produtos você JÁ COMPROU e PASSARIA A COMPRAR via aplicativo? e. Celulares e telefonia.
	[Q26f] Que tipo de produtos você JÁ COMPROU e PASSARIA A COMPRAR via aplicativo? f. Eletrônicos.

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Analisando os resultados exibidos na Tabela 23 e no Quadro 19 com relação ao construto “Categorias de Produtos”, notou-se adequação da análise ( $KMO > 0,60$  e  $p < 0,001$ ), dos índices aceitáveis de comunalidades (superiores a 0,50) e das cargas fatoriais (superiores a 0,70) para as variáveis que compõe o construto. Tendo em vista, que as variáveis convergiram entre elas e tiveram variância explicada superior aos critérios sugeridos na literatura, constatando-se a unidimensionalidade do fator único.

Ressaltou-se que, o único fator referiu-se à predição quanto às categorias dos produtos consumidos com base na análise das adoções e preferências do consumidor por atributos do produto, ou em suas condições socioeconômicas, ou no avanço tecnológico, assim como, nas novas tendências, necessidades e demandas de consumo do consumidor (AQUILANI *et al.*, 2015). A Figura 28 exhibe um resumo das dimensões de valor de cada construto utilizados no presente estudo.

Figura 28 – Resumo das múltiplas dimensões de valor dos construtos presente no estudo



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Diante da análise fatorial por blocos demonstrado na Figura 28, observou-se que a quantidade de dimensões de valor é semelhante à análise fatorial entre blocos, apresentando uma dimensão de valor a menos que na análise geral (entre blocos). Salienta-se que cada dimensão de valor, englobou apenas variáveis de um mesmo construto. Dessa forma, as análises fatoriais entre blocos e por blocos, demonstraram a adequação da unidimensionalidade dos fatores identificados para cada um dos construtos que influenciaram no processo de avaliação quanto aos tipos de produtos (novos e existentes) e posteriormente, compreender os objetivos específicos alcançados no presente estudo.

### 5.4.3 Confiabilidade interna

Em referência a análise da confiabilidade interna de cada construto, optou-se por meio da Análise Fatorial Confirmatória (AFC), o qual permite avaliar o grau de consistência interna entre as variáveis de um construto (HAIR *et al.*, 2009). Dessa forma, para mensurar a

confiabilidade, optou-se pela análise do Alfa de Cronbach, medida assumida entre 0 e 1.

Segundo Hair Jr. *et al.* (2009) o valor sugerido deve ser maior do que 0,7 para afirmar uma maior fidedignidade do construto. A Tabela 24 apresenta os índices de consistência interna encontrados nos construtos utilizados após a análise por blocos.

Tabela 24 - Índices de consistência interna apresentados nos construtos

<b>Construto</b>	<b>Dimensões de Valor</b>	<b>Alfa de Cronbach da Dimensão</b>	<b>Situação</b>	<b>Alfa de Cronbach do Construto</b>
Comportamento do Consumidor	<b>D1</b>	<b>0,799</b>	<b>Aceita-se</b>	<b>0,714</b>
	<b>D2</b>	<b>0,701</b>		
	D3*	0,649	Rejeita-se, $\alpha < 0,70$	
	D4*	0,616		
	D5*	0,000		
Atributos do Produto	<b>D1</b>	<b>0,902</b>	<b>Aceita-se</b>	<b>0,825</b>
	<b>D2</b>	<b>0,827</b>		
	<b>D3</b>	<b>0,870</b>		
	D4*	0,695	Rejeita-se, $\alpha < 0,70$	
	D5*	0,557		
	D6*	0,463		
Características do Mercado	<b>D1</b>	<b>0,885</b>	<b>Aceita-se</b>	<b>0,819</b>
	<b>D2</b>	<b>0,904</b>		
	D3*	0,271	Rejeita-se, $\alpha < 0,70$	
	D4*	0,269		
Categorias de Produtos	<b>D1</b>	<b>0,812</b>	<b>Aceita-se</b>	<b>0,812</b>
<b>Média Geral do Modelo Teórico</b>			<b>0,793</b>	

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

\*Dimensões com apenas 2 variáveis são excluídas do modelo.

Analisando a Tabela 24 de confiabilidade interna dos construtos utilizados, considerou-se os fatores com valores do Alfa de Cronbach superiores a 0,70, sendo que esses apresentaram índices satisfatórios. Nesse sentido, a média geral de fidedignidade dos construtos foi de 0,793, confirmando as evidências acumuladas que validam o instrumento aplicado, a validação dos construtos (entre blocos e por blocos) e a confiabilidade interna dos mesmos.



## 5.5 INFLUÊNCIAS DAS ASSOCIAÇÕES DE VALORES DE CONSUMO

Em um contexto de baixo e alto envolvimento, um dos fatores que influenciam a categoria de um produto é o comportamento de escolha do consumidor no mercado (SHETH *et al.*, 1991), onde os valores de consumo de influência sobre o comportamento de compra do consumidor estão em relação aos produtos do mercado. No entanto, a influência dos valores de consumo transcende o comportamento decisório, tendo em vista que, as escolhas de mercado são determinadas por múltiplos valores de consumo e por múltiplos atributos de produto (FINCH, 2006; GONÇALVES *et al.*, 2016).

Assim, um dos fatores capazes de influenciar a definição quanto ao tipo de produto, é a associação de valores, principalmente na situação de alto envolvimento que o consumidor tem com o produto conhecido no mercado, devido à avaliação de informações obtidas no processo de decisão da compra. Dessa forma, considerou-se relevante compreender a influência das associações de valores de consumo entre os respondentes que constituiu a amostra dessa pesquisa.

A análise dos dados foi realizada por meio de comparação das médias de cada associação de valores nos grupos experimentais, utilizando o teste *t* pareado. O teste *t* permite avaliar as médias entre os quatro grupos experimentais que compõem a amostra global e averiguar/verificar se existe diferença estatística entre elas. Nesse procedimento de análise, foi considerado os valores de consumo do construto do comportamento do consumidor e dos grupos experimentais, após a análise fatorial exploratória. Na Tabela 25, estão apresentadas a média, desvio padrão e significância das diferenças médias das associações de valores de consumo dos quatro grupos experimentais.

Tabela 25 - Médias e desvios-padrão (DP) das associações de valores de consumo *versus* os grupos experimentais

Tipo de Produto	Associações de Valores	Média Global		Grupos Experimentais								
				GE1		GE2		GE3		GE4		
				Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	
Existente	I	Emocional x Funcional	10,17	4,44	9,48	4,22	10,31	4,14	<b>10,78</b>	4,87	10,29	4,65
	II	Funcional x Condicional	11,98	4,51	<b>11,65</b>	4,55	<b>12,28</b>	<b>4,41</b>	12,06	4,55	<b>11,88</b>	4,60
	III	Emocional x Condicional	11,59	4,21	10,96	4,18	11,26	3,83	<b>12,77</b>	<b>4,43</b>	11,54	4,32
Novo	IV	Funcional x Social	9,27	4,17	8,86	4,12	9,42	4,03	<b>9,68</b>	4,42	9,06	4,00
	V	Emocional x Social	8,76	3,55	8,09	3,40	8,47	3,21	<b>9,97</b>	3,87	8,68	3,50
	VI	Epistêmico x Social	8,47	3,92	8,24	3,97	8,57	3,71	<b>8,73</b>	4,16	8,22	3,80
	VII	Emocional x Epistêmico	9,63	4,92	9,18	4,76	9,76	4,85	<b>10,00</b>	5,09	9,67	5,16
<b>Média Total</b>			9,98	4,25	9,49	4,17	10,01	4,03	<b>10,57</b>	4,48	9,91	4,29

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Pode-se observar na Tabela 25, no caso do GE3, que se obteve a maioria das médias elevadas em relação aos demais grupos experimentais. Também se identifica que a associação dos valores emocional e condicional, apresentou a maior média, superior a 12,77. Uma das razões, é que a decisão de compra pode ser baseada em fatores racionais ou emocionais, ou em uma combinação dos dois ou mais fatores (GONÇALVES *et al.* (2016). Os fatores emocionais geralmente acabam exercendo um peso maior do que os fatores racionais na hora da decisão de compra. De modo geral, esse grupo se destaca quando comparado às demais associações de valores de consumo nos grupos.

Nesse sentido, se supõe que seja devido a facilidade do uso e de comparar atributos do produto de outros fornecedores. Já no caso do GE2, a associação dos valores funcional e condicional, a média dos respondentes foi de 12,28, superior em relação aos demais grupos. Essa média diminui para 11,98 quando comparada à média da amostra global. Ainda de acordo com os resultados obtidos dos grupos, instiga-se que os respondentes apresentaram médias de associações de valores diferentes com relação à preferência de canal de compra, assim como pela compra de um produto específico (novo ou existente).

A seguir, na Tabela 26, foi exposto o teste das amostras pareadas, com o intuito de verificar se há diferenças estatisticamente significativas entre os grupos experimentais (GE1, GE2, GE3 e GE4) com relação às associações de valores de consumo atribuídas como um critério de escolha de um produto (novo ou existente).

Tabela 26 - Teste das amostras pareadas entre os grupos experimentais com relação às associações de valores de consumo

Grupos	Diferença entre as associações de valores	Diferenças emparelhadas					t	df	p - valor	Tamanho do Efeito (valor de r)
		Média	Desvio Padrão	Erro Padrão da Média	Intervalo de Confiança da Diferença a 95%					
					Inferior	Superior				
GE1-GE2	II - I2	-0,98	5,42	0,31	-1,59	-0,38	-3,19	309	0,00	0,18
	III - II2	-0,80	5,93	0,34	-1,47	-0,14	-2,39	309	0,02	0,13
	III1 - III2	-0,37	5,47	0,31	-0,99	0,24	-1,20	309	0,23	0,07
	IV1 - IV2	-0,69	5,31	0,30	-1,28	-0,10	-2,28	309	0,02	0,13
	V1 - V2	-0,42	4,61	0,26	-0,94	0,09	-1,61	309	0,11	0,09
	VII1 - VI2	-0,42	5,15	0,29	-0,99	0,16	-1,43	309	0,15	0,08
	VIII1 - VII2	-0,70	6,48	0,37	-1,43	0,02	-1,90	309	0,06	0,11
GE1-GE3	II - I3	-0,93	5,50	0,34	-1,61	-0,26	-2,71	256	0,01	0,17
	III - II3	0,02	5,52	0,34	-0,66	0,70	0,05	256	0,96	0,00
	III1 - III3	-1,62	6,08	0,38	-2,37	-0,88	-4,28	256	0,00	0,26
	IV1 - IV3	-0,51	5,16	0,32	-1,14	0,13	-1,57	256	0,12	0,10
	V1 - V3	-1,77	5,09	0,32	-2,40	-1,15	-5,58	256	0,00	0,33
	VII1 - VI3	-0,18	5,17	0,32	-0,82	0,45	-0,57	256	0,57	0,04
	VIII1 - VII3	-0,39	6,59	0,41	-1,20	0,42	-0,96	256	0,34	0,06

Grupos	Diferença entre as associações de valores	Diferenças emparelhadas					t	df	p - valor	Tamanho do Efeito (valor de r)
		Média	Desvio Padrão	Erro Padrão da Média	Intervalo de Confiança da Diferença a 95%					
					Inferior	Superior				
GE1-GE4	I1 - I4	1,06	6,11	0,60	-0,13	2,25	1,77	103	0,08	0,17
	II1 - II4	1,92	6,16	0,60	0,72	3,11	3,19	104	0,00	0,30
	III1 - III4	0,10	5,75	0,56	-1,01	1,21	0,18	104	0,86	0,02
	IV1 - IV4	1,90	5,67	0,55	0,80	3,00	3,44	104	0,00	0,32
	V1 - V4	0,38	4,86	0,47	-0,56	1,32	0,81	104	0,42	0,08
	VI1 - VI4	2,12	5,33	0,52	1,09	3,15	4,07	104	0,00	0,37
	VII1 - VII4	1,46	6,98	0,68	0,11	2,81	2,14	104	0,03	0,21
GE2-GE4	I2 - I4	1,12	5,96	0,58	-0,04	2,28	1,92	103	0,06	0,19
	II2 - II4	1,79	6,61	0,64	0,51	3,06	2,77	104	0,01	0,26
	III2 - III4	0,29	5,97	0,58	-0,87	1,44	0,49	104	0,63	0,05
	IV2 - IV4	1,25	6,20	0,61	0,05	2,45	2,06	104	0,04	0,20
	V2 - V4	0,06	4,30	0,42	-0,77	0,89	0,15	104	0,88	0,01
	VI2 - VI4	1,44	5,20	0,51	0,44	2,45	2,84	104	0,01	0,27
	VII2 - VII4	1,53	6,94	0,68	0,19	2,87	2,26	104	0,03	0,22

Grupos	Diferença entre as associações de valores	Diferenças emparelhadas					t	df	p - valor	Tamanho do Efeito (valor de r)
		Média	Desvio Padrão	Erro Padrão da Média	Intervalo de Confiança da Diferença a 95%					
					Inferior	Superior				
GE3-GE4	I3 - I4	3,29	6,32	0,62	2,06	4,52	5,31	103	0,00	0,46
	II3 - II4	2,89	5,61	0,55	1,80	3,97	5,27	104	0,00	0,46
	III3 - III4	2,86	6,20	0,60	1,66	4,06	4,72	104	0,00	0,42
	IV3 - IV4	2,86	5,23	0,51	1,85	3,87	5,61	104	0,00	0,48
	V3 - V4	2,84	5,05	0,49	1,87	3,82	5,77	104	0,00	0,49
	VI3 - VI4	3,00	5,36	0,52	1,96	4,03	5,73	104	0,00	0,49
	VII3 - VII4	3,49	7,19	0,70	2,10	4,88	4,98	104	0,00	0,44
GE3-GE2	I3 - I2	-0,28	6,12	0,38	-1,04	0,47	-0,74	256	0,46	0,05
	II3 - II2	-0,91	5,95	0,37	-1,64	-0,18	-2,46	256	0,01	0,15
	III3 - III2	1,31	5,61	0,35	0,62	2,00	3,74	256	0,00	0,23
	IV3 - IV2	-0,38	5,89	0,37	-1,10	0,34	-1,03	256	0,30	0,06
	V3 - V2	1,23	5,08	0,32	0,60	1,85	3,87	256	0,00	0,24
	VI3 - VI2	-0,41	5,31	0,33	-1,06	0,24	-1,23	256	0,22	0,08
	VII3 - VII2	-0,40	6,24	0,39	-1,17	0,37	-1,03	256	0,30	0,06

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

Nota: Teste de amostras emparelhadas (Teste *t* de amostras em pares).

df: os graus de liberdade são o número de informações independentes sobre uma estatística.

Conforme pode ser observado na Tabela 26, as maiores diferenças em pares da média amostral entre os grupos experimentais de respondentes, foi de 0,98 para a associação I: emocional\*funcional com relação a GE1-GE2, 1,77 para a associação V: emocional\*social com relação a GE1-GE3, 2,12 para a associação VI: epistêmico\*social com relação a GE1-GE4, 1,79 para associação II: funcional\*condicional com relação a GE2-GE4, 3,49 para a associação VII: emocional\*epistêmico com relação a GE3-GE4 e 1,31 para a associação III: emocional\*condicional com relação a GE3-GE2.

O valor de  $t$ , indicou que a probabilidade da diferença entre os grupos que não seja devido ao erro amostral, foi maior na associação V: emocional\*social, com relação ao GE3-GE4, tendo em vista que o seu valor, foi superior ao da associação V: emocional\*condicional, com relação a GE1-GE3 (5,77 e -5,58, respectivamente).

Posteriormente, com relação a GE1-GE4 na associação VI: epistêmico\*social, o valor de  $t$  foi superior ao da associação VI com relação a GE2-GE4 (4,74 e 3,87; respectivamente). Além da diferença entre GE1-GE2 na associação III: emocional\*condicional, o valor de  $t$ , foi superior ao da associação III com relação a GE3-GE2 (-1,20 e 3,74; respectivamente).

Ainda de acordo com a Tabela 26, o  $p$ -valor para ambas as associações de valores, foi muito baixa ( $p < 0,05$ ), assim sendo, rejeitou-se a hipótese nula de igualdade dos grupos experimentais. Constatou-se que as associações de valores de consumo produzem um impacto significativo no comportamento do consumo dos respondentes de cada grupo e posteriormente, nas categorias de produtos.

Considerando-se que o teste  $t$  visa analisar se há diferença significativa entre os grupos, é de suma importância realizar o cálculo do tamanho do efeito. O tamanho do efeito mede a magnitude da diferença em pares da média. Em outros termos, é a probabilidade de rejeição da hipótese nula quando ela não deveria ser rejeitada ( $P(H1/H0)$ ). Conforme sugere Finch (2006), o cálculo do tamanho do efeito (ou poder) foi efetuado por meio da equação (1):

$$r = \sqrt{\frac{t^2}{t^2 + df}} \quad (1)$$

Os resultados indicam que a média geral do tamanho do efeito das associações de valores entre os grupos foi de 0,20 para a associação de valores I, 0,22 para a associação de valores II, IV e VI, 0,17 para a

associação de valores III, 0,21 para a associação de valores V e 0,18 para a associação de valores VII.

Dessa forma, destacou-se que as associações de valores III e VII tiveram um efeito considerado pequeno ( $r < 0,18$ ), sendo responsável por 25% da variância total (17% e 18%, respectivamente), enquanto que as demais associações de valores de consumo (I, II, IV, V e VII) tiveram um efeito considerado médio ( $0,19 < r < 0,22$ ), a vista 75% da variância explicada (14%, 15%, 15%, 15% e 16%, respectivamente).

Vale ressaltar, que a média da diferença dos pares GE1-GE2 foi de -0,63. Para GE1-GE3 foi de -0,77, para GE1-GE4 foi de 1,28, para GE2-GE4 foi de 1,07, para GE3-GE4 foi de -3,03 e para GE3-GE2 foi de 0,02 com 95% de confiança no intervalo entre -2,40 e 4,88, conforme pode ser observado na Tabela 26. Portanto, pode-se concluir que existe diferença significativa entre os grupos, rejeitando a hipótese nula de igualdade dos grupos, mas não é possível confirmar que a diferença verificada (observada) nos grupos, ocorreu exclusivamente devido a associação de valores de consumo dos respondentes.

Além da investigação da influência das associações de valores de consumo, considerou-se ser necessário analisar o nível de envolvimento do consumidor com o produto, tendo em vista a escolha e/ou a decisão de compra de um produto específico. Gonçalves *et al.* (2016) afirmam que diferentes associações/combinções de valores de consumo, podem-se determinar o tipo de produto e/ou decisão de compra do consumidor. Dessa forma, quanto mais expressivo-significativa o efeito da associação de valores, maior será o nível de envolvimento do consumidor na decisão de compra de um produto já existente ou conhecido no mercado.

Assim, por meio da análise do teste *t*, foi comparada as médias das associações de valores nos grupos experimentais, considerando o nível de envolvimento dos respondentes com o produto, considerando o construto comportamento de compra do consumidor, após a análise fatorial exploratória. Na Tabela 26, foram expostas as estatísticas descritivas, tais como, a média e o desvio padrão de envolvimento dos respondentes dos quatros grupos de estudo.



Tabela 27 - Nível de envolvimento de compra em relação às associações de valores de consumo dos grupos experimentais *versus* critérios de decisão quanto à escolha de um produto (existente e novo).

Nível de Envolvimento	Grupos Experimentais								Média das Associações de Valores
	GE1		GE2		GE3		GE4		
	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	
Alto Envolvimento	10,70	3,62	11,28	3,50	<b>11,87</b>	<b>4,00</b>	11,23	3,78	I, II e III Produto Existente
Baixo Envolvimento	8,60	3,27	9,05	3,23	<b>9,59</b>	<b>3,68</b>	8,91	3,41	IV, V, VI e VII Produto Novo
<b>Média Geral</b>	9,50	3,21	10,01	3,16	<b>10,57</b>	<b>3,64</b>	9,90	3,31	10,00 (Desvio Padrão=3,33)

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

Pode ser observado na Tabela 27, que a média de envolvimento de compra é maior no GE3 com relação às associações de valores de consumo para produto existente e novo, enquanto que no GE1, a média de envolvimento de compra é menor, ressaltando que os respondentes se manifestaram influenciados pelo canal de distribuição e na busca de informações sobre o produto. Na Tabela 28, é apresentado o teste *t* das amostras emparelhadas (grupos) para certificação das diferenças estatisticamente significativas entre as associações de valores por produtos.

Tabela 28 - Teste das amostras pareadas do nível de envolvimento com o produto entre os grupos experimentais

Grupos	Envolvimento Produto	Diferença por produtos	Diferenças Pareadas					t	df	p - valor
			Média	Desvio padrão	Erro padrão da média	Intervalo de confiança da diferença a 95%				
						Inferior	Superior			
GE1-GE2	Alto Envolvimento/ Produto Existente	PE1-PE2	-0,72	4,62	0,26	-1,24	-0,20	-2,74	309	0,006
GE1-GE3		PE1-PE3	-0,84	4,76	0,30	-1,42	-0,25	-2,83	258	0,005
GE1-GE4		PE1-PE4	1,05	4,97	0,49	0,08	2,01	2,16	104	0,033
GE2-GE3		PE2-PE3	0,00	5,07	0,32	-0,62	0,62	-0,01	258	<b>0,992</b>
GE2-GE4		PE2-PE4	1,08	5,10	0,50	0,10	2,07	2,18	104	0,032
GE3-GE4		PE3-PE4	<b>3,04</b>	5,14	0,50	2,04	4,03	<b>6,05*</b>	104	0,000
GE1-GE2	Baixo Envolvimento/ Produto Novo	PN1-PN2	-0,56	4,21	0,24	-1,03	-0,09	-2,33	309	0,020
GE1-GE3		PN1-PN3	-0,72	4,34	0,27	-1,25	-0,19	-2,66	258	0,008
GE1-GE4		PN1-PN4	1,47	4,65	0,45	0,57	2,37	3,23	104	0,002
GE2-GE3		PN2-PN3	0,02	4,69	0,29	-0,56	0,59	0,06	258	<b>0,950</b>
GE2-GE4		PN2-PN4	1,07	4,49	0,44	0,20	1,94	2,45	104	0,016
GE3-GE4		PN3-PN4	<b>3,05</b>	4,74	0,46	2,13	3,97	<b>6,58*</b>	104	0,000

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

df: os graus de liberdade são o número de informações independentes sobre uma estatística.

Conforme pode ser observado na Tabela 5.26, a maior diferença em pares da média amostral entre as associações relacionadas a produto existente foi de 3,04, enquanto que entre as associações relacionadas a produto novo foi de 3,05, ambas em relação a GE3-GE4. Em ambas as situações, valor  $t$  apresentou que a probabilidade de que a diferença entre GE3-GE4, não seja devido ao erro amostral, tendo em vista que as associações de valores são diferentes, ou seja, as associações I, II e III são critérios de decisão para produto existente, e as associações IV, V, VI e VII são critérios de decisão para produto novo.

Ainda de acordo com a Tabela 28, o  $p$ -valor entre os grupos com alto nível de envolvimento com o produto, mostrou-se diferente, enquanto as associações relacionadas ao produto existente, foram muito baixas para GE3-GE4 ( $p < 0,001$ ). As associações entre GE1-GE4 foram consideradas alta ( $p < 0,033$ ), mas ainda no limite para a diferença entre os grupos experimentais ( $p < 0,05$ ). Nesse caso, rejeitou-se a hipótese nula de igualdade das associações dos grupos com relação ao nível de envolvimento com o produto existente, ou seja, que o canal de distribuição cause um impacto significativo quanto ao envolvimento dos respondentes na sua decisão de compra de um produto existente. Em relação ao baixo envolvimento com o produto dos grupos, conforme pode ser observado na Tabela 28, a maior diferença em pares da média amostral entre as associações relacionadas ao produto novo, foi de 3,05 no GE3-GE4, enquanto que, para as associações relacionadas a GE1-GE3 foi de -0,72. O valor de  $t$  indicou que a probabilidade de diferença entre os grupos, não seja devido ao erro amostral, tendo em vista que o seu valor variou de -1,25 a 3,97, respectivamente.

Ainda de acordo com a Tabela 28, o  $p$ -valor para ambos os grupos foi considerada muito baixa ( $p < 0,01$ ). Nesse caso, rejeitou-se a hipótese nula (igualdade de associações dos grupos com relação ao nível de envolvimento com o produto novo). Pode-se concluir que o canal de distribuição causou impacto significativo quanto ao envolvimento dos respondentes na sua decisão de compra de um produto novo. Assim sendo, vale ressaltar que na verificação do nível de envolvimento dos respondentes com o produto, a diferença em pares das associações de GE2-GE3, foi considerada alta e superior ao intervalo de confiança para a diferença entre os grupos ( $p > 0,05$ ).

Nesse caso, concluiu-se que o canal de distribuição – *site* e aplicativo – não causou impacto significativo quanto ao envolvimento dos respondentes na sua decisão de compra, tendo alto envolvimento com relação ao produto existente ( $t(258) = -0,01$ ; para  $p < 0,99$ ) e baixo

envolvimento com relação ao produto novo ( $t(258) = 0,06$ ; para  $p < 0,95$ ). Pode-se concluir que não existem diferenças estatisticamente significativas entre GE2-GE3 e sucessivamente, entre as associações de valores atribuídas como um critério de escolha de um produto.

Além disso, como realizado anteriormente, para verificar se a diferença entre as associações foi pertinente, efetuou-se o cálculo do tamanho do efeito. Os resultados apontaram que a média do efeito das associações relacionadas ao produto existente, foi menor do que as associações relacionadas ao produto novo, independentemente, do nível de envolvimento como produto, conforme pode ser observado na Tabela 29.

Tabela 29 - Tamanho do efeito da diferença entre os grupos experimentais

Tipo de Produto	Diferença entre os grupos experimentais						Média do Efeito
	GE1-GE2	GE1-GE3	GE1-GE4	GE2-GE3	GE2-GE4	GE3-GE4	
Existente	0,154	0,174	0,207	0,001	0,209	0,510	0,209
Novo	0,131	0,164	0,302	0,004	0,233	0,542	0,229
<b>Média</b>	0,143	0,169	0,255	0,003	0,221	0,526	0,219

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

De acordo com Gonçalves *et al.* (2016), as associações de valores atribuídas como um critério de escolha de um produto existente, tiveram um efeito considerado abaixo da média ( $r < 0,219$ ), sendo responsável por 47,7% da variância total, enquanto que as associações atribuídas como um critério de escolha de um produto novo, tiveram um efeito considerado acima da média ( $r > 0,219$ ).

Entretanto, o teste *t* para amostras emparelhadas, indicou que houve diferença entre os grupos quanto ao nível de envolvimento com o produto (média amostral para  $p < 0,05$ ), conforme pode ser observado na Tabela 29. Esse resultado aponta que as associações de valores atribuídas como critério de envolvimento como o produto, não se pode determinar o comportamento de compra dos respondentes de cada grupo, tendo em vista que os grupos experimentais apresentaram diferenças significativas entre os tipos de canais de compras (loja física, *site*, aplicativo).

## 5.6 MODELO DE ESTIMAÇÃO DOS INDICADORES DO POTENCIAL DE INSERÇÃO DE PRODUTOS

Para atender os objetivos do estudo da tese, após os procedimentos de tratamento dos dados e da preparação do banco de dado, optou-se por realizar o processo de análise por meio da Modelagem de Equações Estruturais (MEE) em duas etapas, a saber: especificação do modelo de mensuração e de especificação estrutural. A primeira etapa consistiu na Análise Fatorial Confirmatória (AFC) para averiguar (avaliar) a qualidade das medidas atribuídas à estimação do modelo de mensuração dos construtos (avaliação das múltiplas variáveis/indicadores). E a segunda etapa, consistiu à estimação do modelo estrutural, condicionado ao teste de relações simultâneas entre os construtos, além do teste de associações de valores nos modelos fatoriais encontrados. No entanto, inicialmente, devem ser atendidas as premissas de análise para o uso da técnica de MEE.

### 5.6.1 Pressupostos para o uso da modelagem de equações estruturais

A utilização da técnica de MEE, demanda a validação de um conjunto de pressupostos dos dados estatísticos, sem os quais os resultados do modelo proposto testado, podem ficar comprometidos com a violação dos pressupostos associados à MEE, que pode provocar resultados enviesados (modo errado ou inadequado) no que se refere às estimativas e significância dos parâmetros, além dos seus índices de ajustamento do modelo (HAIR JR. *et al.*, 2009; KLINE, 2011; PEREIRA, 2013; MARÔCO, 2014). Por conta dessa complexidade, foram apresentados os nove principais pressupostos avaliados quanto ao uso da MEE no SPSS AMOS 21 (SPSS, Inc., Chicago, IL; MARÔCO, 2014).

- 1) **Normalidade multivariada:** as variáveis observadas devem apresentar distribuição normal multivariada. A normalidade multivariada foi requerida pelo método *Máxima Verossimilhança*, método dominante na análise de equações estruturais.
- 2) **Linearidade:** relações lineares entre as variáveis observadas e as variáveis latentes. O método *Máxima Verossimilhança* não exige linearidade, mas é aplicado à matriz de covariâncias/correlações que exigem associações do tipo linear.

3) **Covariâncias amostrais não-nulas:** as variáveis observadas devem apresentar algum tipo de associação: relação causal (causa para efeito) ou correlação (sem hipótese de causalidade).

4) **Múltiplos indicadores:** 3 ou mais variáveis observadas (indicadores) por fator e a fiabilidade dos construtos (variáveis latentes) deve ser elevada.

5) **Ausência de Multicolinearidade:** a multicolinearidade inflaciona a estimação das covariâncias dos parâmetros. Produz coeficientes de trajetória estandardizados muito superiores a 1 ou -1, podendo produzir variâncias negativas. Pode causar o “aborto” das iterações (*matrix not positive definite*) quando é quase ou perfeita, ou seja, não é possível inverter a matriz de correlações/covariâncias que são singulares. Dessa forma, é avaliado a multicolinearidade pelo teste VIF (SPSS 21) que visa mensurar o quanto a variância do coeficiente de regressão estimado é elevada devido a colinearidade (inferior a 5).

6) **Amostras de “grande” dimensão:** várias regras:  $N > 200 - 400$ ; 15 sujeitos por variável manifestam, 5 sujeitos por parâmetro a estimar (variáveis observadas, latentes, erros, correlações, entre outros). Quanto mais, melhor (especialmente se os dados forem muito enviesados, não mesocúrticos, com *missings*). Mas nunca inferior a  $(p+q)(p+q)+1/2$  (caso contrário não é possível calcular a matriz de covariâncias assintótica).

7) **Modelos sobre-identificados:** quando o modelo é muito identificado.

8) **Medida forte:** o cálculo de variâncias-covariâncias das variáveis observadas, exige medidas em uma escala quantitativa. Alguma controvérsia sobre o uso do método *Máxima Verossimilhança* com escalas ordinais (5 ou 7 pontos). Utilizando o SPSS AMOS 21, tem-se:

a. se a escala for ordinal, deve ter pelo menos 5 pontos (7 ou mesmo 9-10) e distribuição aproximadamente em sino: essas variáveis comportam-se como variáveis intervalares.

b. se os itens forem nominais (0-não, 1-sim), usar compósitos somado.

c. usar métodos *Bootstrap*/Estimação Bayesiana para variáveis ordinais.

9) **Inexistência de Outliers:** são observações excluídas da tendência das restantes observações. Pode ocorrer devido aos problemas de observação/registo das variáveis ou podem ser

valores extremos que ocorrem naturalmente (ainda que com frequência muito baixa). Problemas com a existência de *outliers*, a saber:

- a. afetam as estimativas das médias, desvios-padrão e covariâncias, tornando o modelo ‘ruim’.
- b. podem atenuar ou inflacionar as estimativas dos parâmetros.

Em suma, verificados todos os pressupostos de análise da presente pesquisa, foram gerados dois modelos (entre contrutos e por construtos). Assim sendo, é recomendado que as variáveis passem por duas verificações distintas de normalidade multivariada, além da realizada na etapa de tratamento dos dados, através da apuração dos valores ausentes no questionário (*Missing values*), dos erros de procedimentos (*Outliers*) e a distribuição da normalidade dos dados (*assimetria: sk e curtose: ku*). Como pode ser observado na Tabela 30, são ilustrados os valores de assimetria e de curtose do primeiro modelo de mensuração, referente à amostra global entre blocos, ou seja, a unidimensionalidade dos construtos.

Tabela 30 - Estimativas de normalidade das variáveis do primeiro modelo de mensuração entre blocos (Modelo I)

Variáveis Observáveis	Mínimo	Máximo	Erro de média padrão	Assimetria	Curtose	Dimensão
[Q9b]	1,00	5,00	0,0267	-1,07	1,35	12: VC
[Q9e]	1,00	5,00	0,0364	1,63	1,64	14: VS
[Q9f]	1,00	5,00	0,0311	-0,86	0,60	12: VC
[Q10b]	1,00	5,00	0,0393	-0,05	-0,97	9: VF
[Q10c]	1,00	5,00	0,0381	-0,51	-0,63	9: VF
[Q10d]	1,00	5,00	0,0403	-0,03	-1,00	9: VF
[Q17a]	1,00	5,00	0,0372	-0,30	-0,66	5: VEP
[Q17b]	1,00	5,00	0,0364	0,03	-0,73	5: VEP
[Q17c]	1,00	5,00	0,0406	0,08	-1,03	5: VEP
[Q17e]	1,00	5,00	0,0370	-0,25	-0,67	5: VEP
[Q6b]	0,00	1,00	0,0148	0,78	-1,40	10: MA
[Q6c]	0,00	1,00	0,0158	-0,19	-1,97	10: MA
[Q8b]	0,00	5,00	0,0357	0,44	-0,05	8: US
[Q8c]	0,00	4,00	0,0325	0,35	-0,42	8: US



Variáveis Observáveis	Mínimo	Máximo	Erro de média padrão	Assimetria	Curtose	Dimensão
[Q8d]	0,00	1,00	0,0158	-0,26	-1,94	8: US
[Q14a]	1,00	5,00	0,0363	-0,22	-0,69	3: DI
[Q14c]	1,00	5,00	0,0379	-0,23	-0,78	3: DI
[Q14d]	1,00	5,00	0,0406	0,11	-1,04	3: DI
[Q14e]	1,00	5,00	0,0366	-0,30	-0,60	3: DI
[Q14f]	1,00	5,00	0,0374	0,09	-0,80	3: DI
[Q22a]	1,00	7,00	0,0586	-0,55	-0,75	1: SA
[Q22b]	1,00	7,00	0,0603	-0,55	-0,77	1: SA
[Q22c]	1,00	7,00	0,0612	-0,67	-0,67	1: SA
[Q22d]	1,00	7,00	0,0616	-0,46	-0,90	1: SA
[Q22e]	1,00	7,00	0,0649	-0,56	-0,93	1: SA
[Q19d]	1,00	7,00	0,0641	0,15	-1,22	4: IT
[Q19e]	1,00	7,00	0,0639	0,35	-1,14	4: IT
[Q19f]	1,00	7,00	0,0418	-1,17	1,10	4: IT
[Q20a]	1,00	7,00	0,0430	-1,26	1,35	2: CO
[Q20b]	1,00	7,00	0,0401	-1,60	2,66	2: CO
<b>[Q20c]</b>	<b>1,00</b>	<b>7,00</b>	<b>0,0342</b>	<b>-1,81</b>	<b>3,71</b>	-
[Q20d]	1,00	7,00	0,0414	-1,51	2,25	2: CO
[Q24a]	1,00	7,00	0,0663	-0,42	-1,15	6: NT
[Q24b]	1,00	7,00	0,0602	-0,63	-0,65	6: NT
[Q24c]	1,00	7,00	0,0634	-0,36	-1,07	6: NT
[Q24h]	1,00	7,00	0,0604	-0,59	-0,73	11: BE
[Q24i]	1,00	7,00	0,0580	-0,70	-0,51	11: BE
[Q26d]	0,00	2,00	0,0207	0,46	-0,72	7: PE
[Q26e]	0,00	2,00	0,0224	0,46	-0,91	7: PE
[Q26f]	0,00	2,00	0,0229	0,34	-1,03	7: PE
[Q26i]	0,00	2,00	0,0210	0,52	-0,71	13: NP
[Q26k]	0,00	2,00	0,0198	1,30	0,57	13: NP
Mínimo	0	1	0,0148	-1,81	-1,97	-
Máximo	1	7	0,0663	1,63	3,71	-

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Nota: 41 variáveis validadas.

O primeiro modelo de mensuração entre os blocos (construtos), as estimativas de assimetria e de curtose das variáveis consideradas, são adequadas, sendo próximas de 0 e menores do que 3, com exceção da **Q22c** ( $ku = 3,71$ ). Dessa forma, a variável foi excluída das demais variáveis observadas, conforme ilustrado na Tabela 30.

Semelhantemente, as estimativas para o segundo modelo de mensuração foram adequadas, conforme pode ser observado na análise de assimetria e de curtose na Tabela 31. Destaca-se nesse modelo, às variáveis que compõem a análise fatorial por blocos (construtos), ou seja, multidimensionalidade dos construtos.

Tabela 31 - Estimativas de normalidade das variáveis do segundo modelo de mensuração por blocos (Modelo II)

Variáveis	Mínimo	Máximo	Erro de média padrão	Assimetria	Curtose	Dimensão
[Q17a]	1,00	5,00	0,0372	-0,30	-0,66	1: VEP
[Q17b]	1,00	5,00	0,0364	0,03	-0,73	1: VEP
[Q17c]	1,00	5,00	0,0406	0,08	-1,03	1: VEP
[Q17e]	1,00	5,00	0,0370	-0,25	-0,67	1: VEP
[Q10b]	1,00	5,00	0,0393	-0,05	-0,97	2: VF
[Q10c]	1,00	5,00	0,0381	-0,51	-0,63	2: VF
[Q10d]	1,00	5,00	0,0403	-0,03	-1,00	2: VF
[Q9b]	1,00	5,00	0,0267	-1,07	1,35	3: VC
[Q9f]	1,00	5,00	0,0311	-0,86	0,60	3: VC
[Q9c]	1,00	5,00	0,0390	-0,06	-0,99	4: VE
[Q9g]	1,00	5,00	0,0354	-0,17	-0,64	4: VE
[Q17d]	1,00	5,00	0,0387	0,67	-0,59	5: VS
[Q22a]	1,00	7,00	0,0586	-0,55	-0,75	1: SA
[Q22b]	1,00	7,00	0,0603	-0,55	-0,77	1: SA
[Q22c]	1,00	7,00	0,0612	-0,67	-0,67	1: SA
[Q22d]	1,00	7,00	0,0616	-0,46	-0,90	1: SA
[Q22e]	1,00	7,00	0,0649	-0,56	-0,93	1: SA
[Q14a]	1,00	5,00	0,0363	-0,22	-0,69	2: DI
[Q14c]	1,00	5,00	0,0379	-0,23	-0,78	2: DI
[Q14d]	1,00	5,00	0,0406	0,11	-1,04	2: DI
[Q14e]	1,00	5,00	0,0366	-0,30	-0,60	2: DI
[Q14f]	1,00	5,00	0,0374	0,09	-0,80	2: DI

Variáveis	Mínimo	Máximo	Erro de média padrão	Assimetria	Curtose	Dimensão
[Q22f]	1,00	7,00	0,0540	-1,09	0,35	3: QU
[Q22g]	1,00	7,00	0,0539	-0,84	-0,06	3: QU
[Q22h]	1,00	7,00	0,0587	-0,75	-0,44	3: QU
[Q22i]	1,00	7,00	0,0500	-0,92	0,18	3: QU
[Q8b]	0,00	5,00	0,0357	0,44	-0,05	4: MA
[Q8d]	0,00	1,00	0,0158	-0,26	-1,94	4: MA
<b>[Q8g]</b>	<b>0,00</b>	<b>1,00</b>	<b>0,0098</b>	<b>2,57</b>	<b>4,60</b>	-
[Q8h]	0,00	1,00	0,0135	1,23	-0,50	5: US
[Q6d]	0,00	1,00	0,0157	0,29	-1,92	6: PE
[Q6f]	0,00	1,00	0,0155	-0,42	-1,83	6: PE
[Q24a]	1,00	7,00	0,0663	-0,42	-1,15	1: NT
[Q24b]	1,00	7,00	0,0602	-0,63	-0,65	1: NT
[Q24c]	1,00	7,00	0,0634	-0,36	-1,07	1: NT
[Q24d]	1,00	7,00	0,0589	-0,41	-0,84	1: NT
[Q24e]	1,00	7,00	0,0543	-0,46	-0,54	1: NT
[Q24f]	1,00	7,00	0,0562	-0,59	-0,53	1: NT
[Q24g]	1,00	7,00	0,0560	-0,38	-0,64	1: NT
[Q20a]	1,00	7,00	0,0430	-1,26	1,35	2: CO
[Q20b]	1,00	7,00	0,0401	-1,60	2,66	2: CO
<b>[Q20c]</b>	<b>1,00</b>	<b>7,00</b>	<b>0,0342</b>	<b>-1,81</b>	<b>3,71</b>	-
[Q20d]	1,00	7,00	0,0414	-1,51	2,25	2: CO
[Q19c]	1,00	7,00	0,0429	-1,58	2,41	3: IT
[Q19e]	1,00	7,00	0,0639	0,35	-1,14	3: IT
[Q19d]	1,00	7,00	0,0641	0,15	-1,22	4: BE
[Q19f]	1,00	7,00	0,0418	-1,17	1,10	4: BE
[Q26d]	0,00	2,00	0,0207	0,46	-0,72	1: PR
[Q26e]	0,00	2,00	0,0224	0,46	-0,91	1: PR
[Q26f]	0,00	2,00	0,0229	0,34	-1,03	I: PR
Mínimo	0	1	0,0098	-1,81	-1,94	-
Máximo	1	7	0,0663	2,57	4,60	-

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Nota: 48 variáveis validadas.

De acordo com os resultados das medidas de assimetria e de curtose de cada variável exibidas na Tabela 31, observou-se que as variáveis **Q8g** ( $ku = 4,60$ ) e **Q20c** ( $ku = 3,71$ ) apresentaram violações à distribuição normal. Logo, ambas variáveis com valores de curtose superiores a 3, foram desconsideradas no Modelo II.

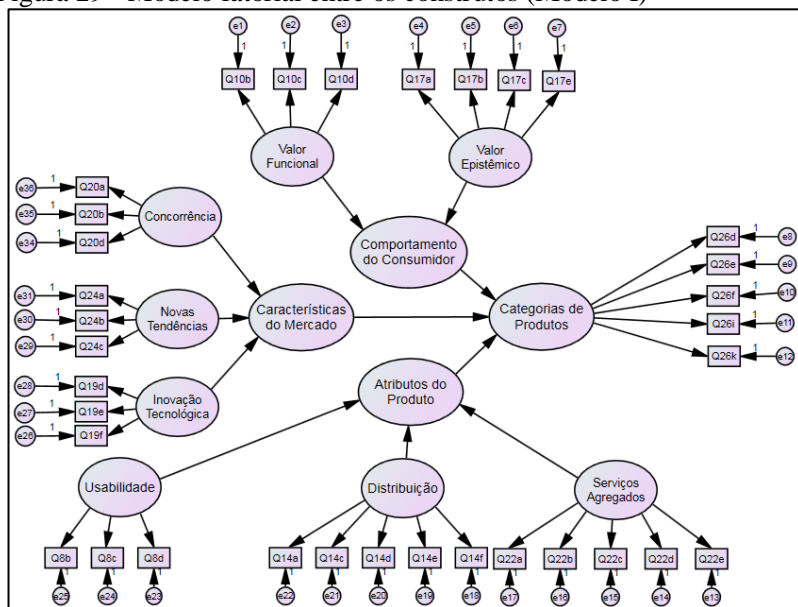
### 5.6.2 Determinantes do potencial de inserção de produtos

O modelo de mensuração do potencial de mercado para produtos foi composto por 4 construtos, sendo consideradas 41 variáveis (indicadores) no Modelo I e 48 variáveis (indicadores) no Modelo II, e testado com 992 casos válidos (amostra global). Cada modelo foi inserido nos *softwares* R versão 3.5.1 com pacotes *Lavaan* 0.6-3 e no SPSS AMOS *Graphics* versão 21 (SPSS, Inc., Chicago, IL; MARÔCO, 2014), considerando o construto Categorias de Produtos, que foi mensurado a partir dos quatro grupos experimentais empregado no método de *Máxima Verossimilhança*, sendo a mensuração do primeiro modelo (entre blocos) e do segundo modelo (por blocos).

Inicialmente, foram avaliadas as estimativas fatoriais que determinaram os valores das variáveis observáveis (indicadores) e latentes, segundo as recomendações Marôco (2014). Em seguida, foram analisados os índices de modificação que detectaram a existência de correlações e dos erros de medidas que influenciaram o ajustamento global do modelo, que poderão acarretar a uma diminuição significativa do valor do Qui-Quadrado ( $x^2$ ).

A Figura 29 apresenta às especificações estruturais do Modelo I e a Figura 30, as especificações estruturais do Modelo II que se deseja testar. Inicialmente, considerou-se o Modelo II por apresentar maior confiabilidade interna do que o Modelo I, sendo que a confiabilidade interna “entre blocos” apresentou 0,714 e “por blocos” apresentou 0,739, respectivamente.

Figura 29 - Modelo fatorial entre os construtos (Modelo I)



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Diante das dimensões de valor, pode-se definir o Modelo I na Figura 29. Destacou-se que o modelo fatorial entre os construtos, visa estimar as categorias de produtos existentes e novos. A Equação 2 representa o Modelo I do estudo.

$$CP = \beta_0 + \beta_1 CC (\alpha_1 VF + \alpha_2 VEP) + \beta_2 CM (\alpha_3 CO + \alpha_4 NT + \alpha_5 IT) + \beta_3 AP (\alpha_6 US + \alpha_7 DI + \alpha_8 SA) + \varepsilon \quad (2)$$

Em que:

CP = Categorias de Produtos;

$\beta_0$  = Intercepto;

$\beta_1$ ,  $\beta_2$  e  $\beta_3$  = Representa os parâmetros dos respectivos fatores (CC, CM e AP);

CC = Comportamento do Consumidor;

CM = Características do Mercado;

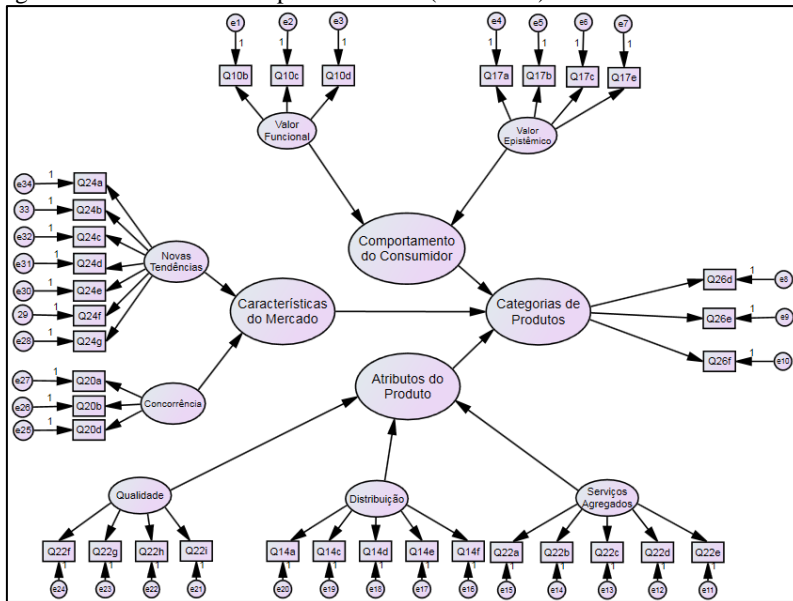
AP = Atributos do Produto;

$\alpha_1$ ,  $\alpha_2$ ,  $\alpha_3$ ,  $\alpha_4$ ,  $\alpha_5$ ,  $\alpha_6$ ,  $\alpha_7$  e  $\alpha_8$  = Representa os parâmetros das respectivas dimensões de valor (VF, VEP, CO, NT, IT, US, DI e SA);

VF = Valor Funcional;  
 VE<sub>p</sub> = Valor Epistêmico;  
 CO = Concorrência;  
 NT = Novas Tendências;  
 IT = Inovação Tecnológica;  
 US = Usabilidade;  
 DI = Canal de Distribuição;  
 SA = Serviços Agregados e  
 ε = Componente de erro dos resíduos.

Vale ressaltar que todos as derivações são simplificadas do Modelo I exposto na Equação 2. A Figura 30 destaca o modelo fatorial por construtos, que visa estimar as categorias de produtos existentes.

Figura 30 - Modelo fatorial por construtos (Modelo II)



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Diante das dimensões de valor, pode-se definir o Modelo II de acordo com a Figura 30. Destacou-se que o modelo fatorial por construtos visa estimar as categorias de produtos existentes. A Equação 3 representa o Modelo II do estudo.

$$\begin{aligned}
 \text{CP} = & \beta_0 + \beta_1 \text{CC} (\alpha_1 \text{VF} + \alpha_2 \text{VEp}) + \beta_2 \text{CM} (\alpha_3 \text{CO} + \alpha_4 \text{NT}) + \\
 & + \beta_3 \text{AP} (\alpha_5 \text{QU} + \alpha_6 \text{DI} + \alpha_7 \text{SA}) + \varepsilon
 \end{aligned}
 \tag{3}$$

Em que:

CP = Categorias de Produtos,

$\beta_0$  = Intercepto;

$\beta_1$ ,  $\beta_2$  e  $\beta_3$  = Representa os parâmetros dos respectivos fatores (CC, CM e AP);

CC = Comportamento do Consumidor;

CM = Características do Mercado;

AP = Atributos do Produto;

$\alpha_1$ ,  $\alpha_2$ ,  $\alpha_3$ ,  $\alpha_4$ ,  $\alpha_5$ ,  $\alpha_6$  e  $\alpha_7$  = Representa os parâmetros das respectivas dimensões de valor (VF, VE<sub>p</sub>, CO, NT, QU, DI e SA);

VF = Valor Funcional;

VE<sub>p</sub> = Valor Epistêmico;

CO = Concorrência;

NT = Novas Tendências;

QU = Qualidade;

DI = Canal de Distribuição;

SA = Serviços Agregados e

$\varepsilon$  = Componente de erro dos resíduos.

Vale ressaltar que todas as derivações são simplificadas do Modelo II exposto na Equação 3. Observando as Figuras 29 e 30, se pode listar algumas características, tais como:

- a) ambas possuem quatro construtos latentes, indicadas pelas elipses: comportamento do consumidor, características do mercado, atributos do produto e categorias de produtos;
- b) modelo I composto por oito dimensões de valores e o Modelo II por 7 dimensões de valores relacionados, indicados pelas setas direcionais;
- c) Modelos I e II formados por 41 e 48 variáveis observadas, respectivamente, indicadas pelos retângulos e seus respectivos erros, respectivamente;
- d) cada variável observada compõe apenas uma dimensão de valor.

Com a definição da estrutura do Modelo I, deve-se prosseguir a definição do modelo de mensuração entre blocos, tais como:

**Ajuste\_ModeloI<-'**

**Funcional**  $\sim Q10b+Q10c+Q10d$

**Epistêmico**  $\sim Q17a+Q17b+Q17c+Q17e$

**Comportamento do Consumidor**  $\sim$  Funcional+Epistêmico

**Concorrência**  $\sim Q20a+Q20b+Q20d$

**Tendência**  $\sim Q24a+Q24b+Q24c$

**Tecnologia**  $\sim Q19d+Q19e+Q19f$

**Características de Mercado**  $\sim$  Concorrência+Tendência+Tecnologia

**Usabilidade**  $\sim Q8b+Q8c+Q8d$

**Distribuição**  $\sim Q14a+Q14c+Q14d+Q14e+Q14f$

**Agregados**  $\sim Q22a+Q22b+Q22c+Q22d+Q22e$

**Atributos do Produto**  $\sim$  Usabilidade+Distribuição+Agregados

**Categorias de Produtos**  $\sim Q26d+Q26e+Q26f+Q26i+Q26k$

**Categorias de Produtos**  $\sim$  Atributos+Mercado+Consumidor

Assim, o modelo especificado *a priori*, indica que as categorias de produtos podem ser explicadas por três construtos/fatores (Comportamento do Consumidor, Características de Mercado e Atributos do Produto), sendo que cada construto de medida é composto por dimensões de valores, as quais são representadas por 41 variáveis observadas.

Os índices de qualidade de ajustamento analisados do Modelo I, foram de  $\chi^2 (513) = 1734,843$ ,  $\chi^2/df = 3,092$ , CFI = 0,916, TLI = 0,908, RMSEA = 0,051 (pvalor = 0,046 e IC = 90%) e SRMR = 0,046. Conforme Marôco (2014), o índice de  $\chi^2/df$  é o quociente entre o teste qui-quadrado e os graus de liberdade. Tal índice deve ser inferior à 5, apresentando a necessidade de aprimoramento da medida no modelo fatorial. Os índices de ajustamento incremental CFI e TLI obtidos, foram próximos de 0,9, indicando um bom ajuste estatístico, conforme comprova o índice absoluto RMSEA e RMSR menor que 0,05.

Para a definição da estrutura do Modelo II, deve-se prosseguir a definição do modelo de mensuração por blocos, tais como:



**Ajuste ModeloII<-'****Funcional**  $\sim Q10b+Q10c+Q10d$ **Epistêmico**  $\sim Q17a+Q17b+Q17c+Q17e$ **Consumidor**  $\sim \text{Funcional}+\text{Epistêmico}$ **Concorrência**  $\sim Q20a+Q20b+Q20d$ **Tendência**  $\sim Q24a+Q24b+Q24c+Q24d+Q24e+Q24f+Q24g$ **Tecnologia**  $\sim Q19d+Q19e+Q19f$ **Mercado**  $\sim \text{Concorrência}+\text{Tendência}+\text{Tecnologia}$ **Qualidade**  $\sim Q22f+Q22g+Q22h+Q22i$ **Distribuição**  $\sim Q14a+Q14c+Q14d+Q14e+Q14f$ **Agregados**  $\sim Q22a+Q22b+Q22c+Q22d+Q22e$ **Atributos**  $\sim \text{Qualidade}+\text{Distribuição}+\text{Agregados}$ **Categorias de Produtos**  $\sim Q26d+Q26e+Q26f$ **Categorias de Produtos**  $\sim \text{Atributos}+\text{Mercado}+\text{Consumidor}$ 

Assim como no Modelo I, o segundo modelo de mensuração consiste por quatro construtos, medidos por 48 variáveis observadas. Os índices de ajustamento avaliados forma de  $\chi^2$  (514) = 2588.969,  $\chi^2/\text{df}$  = 5,0369, CFI = 0,881, TLI = 0,870, RMSEA = 0,064 (p-valor = 0,000 e IC = 90%) e SRMR = 0,058 (acima do valor ideal de 0,05). O índice  $\chi^2/\text{df}$  mostrou-se pouco satisfatório, assim como os índices CFI e TLI, menores a 0,9 cada. O RMSEA apresentou bom ajuste, inferior, comparado com o modelo anterior, visto o aumento no número de variáveis observadas no modelo (48) e diferentes dimensões de valores do produto.

Com base nos resultados dos índices de ajustamento dos dois modelos de mensuração (entre blocos e por blocos), fica evidenciado que as condições exigidas foram atendidas. Desse modo, pode-se afirmar que o instrumento de avaliação é confiável e produz resultados consistentes e reprodutíveis.

5.6.2.1 Antecedentes de categorias de produtos com influência das relações entre construtos e suas respectivas dimensões de valores associadas

Os modelos fatoriais entre construtos e por construtos, foram formados por todos construtos avaliados pelos quatro grupos

experimentais, ou seja, pela amostra global. Inicialmente, foi considerada a análise fatorial por blocos, seguida da adição das relações entre os construtos (Modelo IIa) e das dimensões dos valores associados (Modelo IIb). Essas relações estão relacionadas as características do mercado com o comportamento do consumidor e atributos do produto, além da relação entre comportamento do consumidor e atributos do produto.

Dessa forma, o novo modelo estrutural proposto (Modelo IIb) foi formado a partir dos grupos experimentais, visto a avaliação fatorial por blocos de 0,739, sendo superior ao modelo estrutural entre blocos (AFC = 0,714).

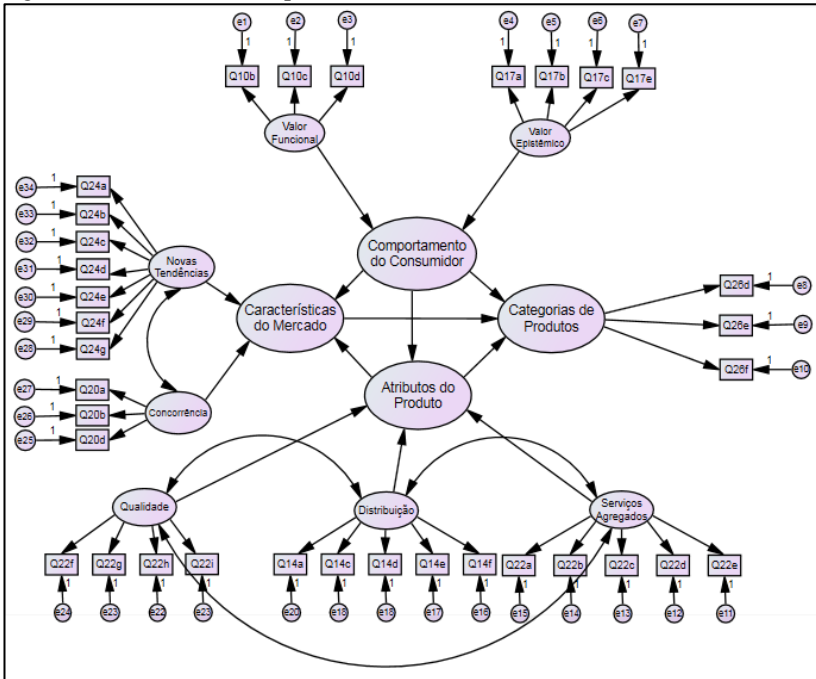
O Modelo IIb foi inserido no SPSS AMOS *Graphics* 21 e testado pelo método de *Máxima Verossimilhança*, considerando o construto Categorias de Produtos, que foi mensurado com a leitura das relações entre construtos e associações de dimensões de valores. O ajuste do Modelo IIb foi avaliado com aproveitamento razoável (está pouco acima do valor ideal de 0,05), já que a composição das dimensões de valores do produto interferem na modelagem do potencial de mercado para produtos.

O primeiro momento foi destinado para avaliar o modelo de mensuração por bloco, que consiste em quatro construtos medidos por 48 variáveis observadas. Os índices de ajustamento avaliados de forma  $\chi^2(510) = 2582.282$ ,  $\chi^2/df = 5,063$ , CFI = 0,881, TLI = 0,869, RMSEA = 0,064 (p-valor = 0,000 e IC = 95%) e SRMR = 0,063 (acima do valor ideal de 0,05). O índice  $\chi^2/df$ , mostrou-se pouco satisfatório, assim como os índices CFI e TLI menores a 0,9 cada. O RMSEA apresentou bom ajuste, semelhante e comparado com o Modelo II, visto a adição das relações e associações, como pode ser observado na definição do modelo de mensuração entre blocos, a seguir.

**Ajuste ModeloIIb<-'****Funcional** =~  $Q10b+Q10c+Q10d$ **Epistêmico** =~  $Q17a+Q17b+Q17c+Q17e$ **Consumidor** =~ **Funcional+Epistêmico****Concorrência** =~  $Q20a+Q20b+Q20d$ **Tendência** =~  $Q24a+Q24b+Q24c+Q24d+Q24e+Q24f+Q24g$ **Tecnologia** =~  $Q19d+Q19e+Q19f$ **Mercado** =~ **Concorrência+Tendência#+Tecnologia****Concorrência** ~ **Tendência****Qualidade** =~  $Q22f+Q22g+Q22h+Q22i$ **Distribuição** =~  $Q14a+Q14c+Q14d+Q14e+Q14f$ **Agregados** =~  $Q22a+Q22b+Q22c+Q22d+Q22e$ **Atributos** =~ **Qualidade+Distribuição+Agregados****Qualidade** ~ **Distribuição****Qualidade** ~ **Agregados****Distribuição** ~ **Agregados****Categorias de Produtos** =~  $Q26d+Q26e+Q26f$ **Categorias de Produtos** ~ **Atributos+Mercado+Consumidor**

Após estimar o modelo pelo método da *Máxima Verossimilhança*, é apresentado o diagrama e seus escores. Na Figura 31, se observa as variáveis observáveis, as relações entre os construtos e as dimensões de valores associadas, operando resultados padronizados para facilitar a interpretação na Tabela 32.

Figura 31 - Modelo IIB completo



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Tabela 32 - Escores fatoriais das variáveis latentes do Modelo IIB

<b>Variáveis Latentes do Modelo IIB</b>						
	<b>Estimativa</b>	<b>Erro</b>	<b>Z-valor</b>	<b>P(&gt; z )</b>	<b>Std.lv.</b>	<b>Std.all..</b>
<b>Funcional</b>						
Q10b	1.000				0.644	0.645
Q10c	0.919	0.073	12.649	0.000	0.593	0.593
Q10d	1.170	0.089	13.091	0.000	0.754	0.754
<b>Epistêmico</b>						
Q17a	1.000				0.695	0.695
Q17b	1.037	0.061	17.074	0.000	0.721	0.721
Q17c	1.029	0.051	20.212	0.000	0.715	0.716
Q17e	0.998	0.062	16.035	0.000	0.693	0.694
<b>Consumidor</b>						
Funcional	1.000				0.630	0.630
Epistêmico	0.592	0.690	0.857	0.392	0.345	0.345
<b>Concorrência</b>						
Q20a	1.000				0.786	0.787
Q20b	1.207	0.042	28.560	0.000	0.949	0.950

<b>Variáveis Latentes do Modelo IIB</b>						
	<b>Estimativa</b>	<b>Erro</b>	<b>Z-valor</b>	<b>P(&gt; z )</b>	<b>Std.lv.</b>	<b>Std.all..</b>
Q20d	1.153	0.045	25.847	0.000	0.907	0.907
Tendência						
Q24a	1.000				0.620	0.620
Q24b	1.028	0.047	21.846	0.000	0.637	0.638
Q24c	1.121	0.041	27.332	0.000	0.695	0.695
Q24d	1.276	0.070	18.342	0.000	0.791	0.791
Q24e	1.256	0.119	10.522	0.000	0.778	0.779
Q24f	1.288	0.121	10.620	0.000	0.798	0.798
Q24g	1.205	0.125	9.615	0.000	0.747	0.747
Mercado						
Concorrência	1.000				0.900	0.900
Tendência	<b>-0.079</b>	0.047	-1.694	<b>0.090</b>	-0.090	-0.090
Qualidade						
Q22f	1.000				0.770	0.770
Q22g	1.090	0.041	26.815	0.000	0.839	0.840
Q22h	1.098	0.051	21.430	0.000	0.846	0.846
Q22i	0.931	0.059	15.819	0.000	0.717	0.718
Distribuição						
Q14a	1.000				0.684	0.684
Q14c	1.101	0.062	17.758	0.000	0.753	0.753
Q14d	1.033	0.061	16.916	0.000	0.706	0.707
Q14e	1.001	0.053	18.999	0.000	0.684	0.685
Q14f	0.977	0.050	19.723	0.000	0.668	0.669
Serviços Agregados						
Q22a	1.000				0.732	0.732
Q22b	1.082	0.027	39.446	0.000	0.792	0.792
Q22c	1.187	0.088	13.505	0.000	0.869	0.870
Q22d	1.183	0.084	14.159	0.000	0.866	0.866
Q22e	1.046	0.083	12.656	0.000	0.765	0.766
Atributos						
Qualidade	1.000				0.993	0.993
Distribuição	<b>-0.010</b>	0.053	-0.194	<b>0.847</b>	-0.012	-0.012
Serviços Agregados	0.320	0.065	4.943	0.000	0.335	0.335
Categorias de Produtos						
Q26d	1.000				0.850	0.851
Q26e	0.676	0.037	18.367	0.000	0.575	0.575
Q26f	1.061	0.049	21.539	0.000	0.903	0.903

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Std.all = estimativas padronizadas sobre as variâncias observadas e latentes.

Std.lv = estimativas padronizadas das variáveis latentes somente.

Em relação as estimativas fatoriais, as dimensões de valor *Concorrência x Novas Tendências*, observou-se que apresentaram efeito negativo (-0.079). Isso é explicado pelo fato que o mercado está relacionado à definição quanto as categorias de produtos, ou seja, maior a diferenciação por tipos de produtos, menor será a competição em seu nicho de mercado. O efeito negativo entre as dimensões *Qualidade x Distribuição* (-0.010), pode ser explicado pelo fato de que a logística está associada à qualidade e condições do produto, quanto maior a oferta de distribuição de um produto, pior é a sua qualidade devido à falta de controle da cadeia de distribuição, que atinge maior número de consumidores.

Para obter as estimativas entre duas variáveis latentes (dimensões de valores), foram obtidas as covariâncias das estimativas fatoriais e os erros de medidas, a fim de testar se o modelo ajusta os dados, conforme resultados apresentados na Tabela 33.

Tabela 33 - Escores fatoriais padronizadas e erros de medidas entre as dimensões de valores

	Covariâncias					
	Estimativa	Erro Padrão	Z-valor	P(> z )	Std.lv.	Std.all.
Concorrência~~ Tendência	0.039	0.029	1.365	0.172	0.184	0.184
Qualidade ~~						
Distribuição	0.010	0.025	0.389	0.697	0.163	0.163
Agregados	0.029	0.061	0.473	0.636	0.468	0.468
Distribuição ~~						
Agregados	0.047	0.018	2.580	0.010	0.100	0.100

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Std.all. = estimativas padronizadas sobre as variâncias observadas e latentes.

Std.lv. = estimativas padronizadas das variáveis latentes somente.

Pode-se observar na Tabela 33 que foram encontrados baixos índices de estimação entre as dimensões de valores. Essas correlações também apresentaram baixos índices de estimativas padronizadas sobre as variâncias observadas e latentes (Std.all. = 0,100), assim, como as estimativas padronizadas somente das variáveis latentes (Std.lv. = 0,468). Com base nos resultados, fica evidenciado que não há

correlações ou associações entre as dimensões de valores dos construtos mercado e produto.

Os valores referentes aos pesos estratificados da regressão foram baixos para as variáveis que compõem o construto *Categorias de Produtos*, confirmando a baixa influência das dimensões de valores associados. No entanto, as relações entre o *Mercado* e *Atributos* foi de 0.659, confirmando que as escolhas de mercado são determinadas por múltiplos atributos extrínsecos, conforme resultados obtidos na Tabela 34.

Tabela 34 - Escores da regressão estratificada do Modelo Iib

	<b>Regressões</b>					
	<b>Estimativa</b>	<b>Erro Padrão</b>	<b>Z-valor</b>	<b>P(&gt; z )</b>	<b>Std.lv.</b>	<b>Std.all.</b>
Atributos ~						
Consumidor	-0.033	0.147	-0.227	0.820	-0.018	-0.018
Mercado ~						
Atributos	<b>0.659</b>	0.164	4.024	<b>0.000</b>	0.712	0.712
Consumidor	-0.178	0.162	-1.099	0.272	-0.102	-0.102
Categorias de Produtos ~						
Atributos	-0.052	0.061	-0.847	0.397	-0.047	-0.047
Mercado	0.037	0.041	0.911	0.362	0.031	0.031
Consumidor	-0.092	0.201	-0.458	0.647	-0.044	-0.044

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Std.all. = estimativas padronizadas sobre as variâncias observadas e latentes.

Std.lv. = estimativas padronizadas das variáveis latentes somente.

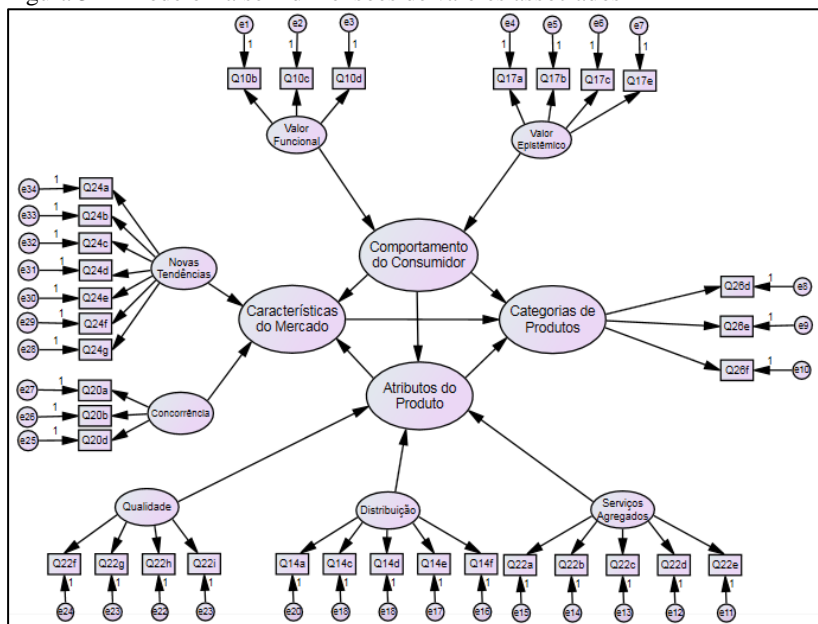
Em um segundo momento, foram excluídas as associações entre as dimensões de valores de todos os construtos (Modelo Iia). Os índices de ajustamentos, avaliados foram de  $\chi^2 (514) = 2588.969$ ,  $\chi^2/df = 5,0369$ , CFI = 0,881, TLI = 0,882, RMSEA = 0,064 ( $p$ -valor = 0,0001 e IC = 95%) e SRMR = 0,063. Notou-se que o índice do qui-quadrado, diminuiu comparado ao Modelo Iib, mas RMSEA e SRMR obtidos não indicaram melhorais no ajuste do Modelo Iia, conforme especificação do modelo de mensuração entre os blocos sem associações de dimensões de valores no *software* R.

**Ajuste\_ModeloIIa<-'****Funcional** =~  $Q10b+Q10c+Q10d$ **Epistêmico** =~  $Q17a+Q17b+Q17c+Q17e$ **Consumidor** =~ **Funcional**+**Epistêmico****Concorrência** =~  $Q20a+Q20b+Q20d$ **Tendência** =~  $Q24a+Q24b+Q24c+Q24d+Q24e+Q24f+Q24g$ **Mercado** =~ **Concorrência**+**Tendência**#+**Tecnologia****Qualidade** =~  $Q22f+Q22g+Q22h+Q22i$ **Distribuição** =~  $Q14a+Q14c+Q14d+Q14e+Q14f$ **Agregados** =~  $Q22a+Q22b+Q22c+Q22d+Q22e$ **Atributos** =~ **Qualidade**+**Distribuição**+**Agregados****Categorias de Produtos** =~  $Q26d+Q26e+Q26f$ **Atributos** ~ **Consumidor****Mercado** ~ **Atributos** + **Consumidor****Categorias de Produtos** ~ **Atributos**+**Mercado**+**Consumidor**

Dessa forma, um modelo de mensuração alternativa sem dimensões de valores associados (Modelo IIa), foi definido através do diagrama, verificado seus escores. Na Figura 32 observou-se as variáveis observáveis e as relações entre os construtos.



Figura 32 - Modelo Ila sem dimensões de valores associados



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Na Tabela 35 foram apresentadas as estimativas fatoriais das variáveis observadas, bem como os escores entre os construtos necessários para validação do modelo alternativo. As cargas fatoriais estratificadas foram exibidas para facilitar a visualização.

Tabela 35 - Estimativas fatoriais do modelo Ila

Variáveis Latentes do Modelo Ila						
	Estimativa	Erro Padrão	Z-valor	P(> z )	Std.lv.	Std.all.
Funcional						
Q10b	1.000				0.645	0.645
Q10c	0.919	0.073	12.648	0.000	0.593	0.593
Q10d	1.169	0.089	13.101	0.000	0.754	0.754
Epistêmico						
Q17a	1.000				0.695	0.695
Q17b	1.037	0.061	17.076	0.000	0.721	0.721
Q17c	1.029	0.051	20.211	0.000	0.715	0.716

Variáveis Latentes do Modelo Iia						
	Estimativa	Erro Padrão	Z-valor	P(> z )	Std.lv.	Std.all.
Q17e	0.998	0.062	16.034	0.000	0.693	0.694
Consumidor						
Funcional	1.000				0.626	0.626
Epistêmico	0.598	0.661	0.904	0.366	0.347	0.347
Concorrência						
Q20a	1.000				0.786	0.787
Q20b	1.207	0.042	28.569	0.000	0.949	0.950
Q20d	1.153	0.045	25.850	0.000	0.907	0.907
Tendência						
Q24a	1.000				0.620	0.620
Q24b	1.028	0.047	21.847	0.000	0.637	0.638
Q24c	1.121	0.041	27.332	0.000	0.695	0.695
Q24d	1.276	0.070	18.342	0.000	0.791	0.791
Q24e	1.256	0.119	10.522	0.000	0.778	0.779
Q24f	1.287	0.121	10.619	0.000	0.798	0.798
Q24g	1.205	0.125	9.614	0.000	0.747	0.747
Mercado						
Concorrência	1.000				0.088	0.088
Tendência	<b>-0.079</b>	0.046	-1.708	<b>0.088</b>	-0.009	-0.009
Qualidade						
Q22f	1.000				0.770	0.770
Q22g	1.090	0.041	26.809	0.000	0.839	0.840
Q22h	1.098	0.051	21.455	0.000	0.846	0.846
Q22i	0.931	0.059	15.832	0.000	0.717	0.717
Distribuição						
Q14a	1.000				0.686	0.686
Q14c	1.095	0.061	17.882	0.000	0.751	0.751
Q14d	1.027	0.060	17.023	0.000	0.704	0.705
Q14e	0.999	0.053	19.021	0.000	0.686	0.686
Q14f	0.975	0.049	19.741	0.000	0.669	0.669
Serviços Agregados						

Variáveis Latentes do Modelo IIa						
	Estimativa	Erro Padrão	Z-valor	P(> z )	Std.lv.	Std.all.
Q22a	1.000				0.732	0.732
Q22b	1.081	0.027	39.496	0.000	0.791	0.792
Q22c	1.187	0.088	13.547	0.000	0.869	0.870
Q22d	1.184	0.083	14.188	0.000	0.866	0.867
Q22e	1.045	0.082	12.681	0.000	0.765	0.765
Atributos						
Qualidade	1.000				1.062	1.062
Distribuição	<b>0.006</b>	0.030	0.202	0.840	0.007	0.007
Serviços Agregados	0.323	0.065	4.975	0.000	0.361	0.361
Categorias de Produtos						
Q26d	1.000				0.850	0.851
Q26e	0.676	0.037	18.364	0.000	0.575	0.575
Q26f	1.061	0.049	21.562	0.000	0.902	0.903

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Std.all. = estimativas padronizadas sobre as variâncias observadas e latentes).

Std.lv. = estimativas padronizadas das variáveis latentes contínuas somente.

Em relação as estimativas fatoriais, as dimensões de valor *Concorrência x Novas Tendências*, observou-se que continuaram a apresentar efeito negativo de -0.079. Assim sendo, é explicado pelo fato de o mercado estar relacionado à diferenciação dos produtos. Além disso, pode ser considerado que há diferentes alternativas de inserção de novos mercados e o tipo de concorrência. Vale ressaltar que essa inversão (correlação negativa), a maior parte, está relacionada aos produtos do varejo mais consumidos.

Dessa forma, foi perceptível observar que a dimensão *Distribuição*, que considera diferentes canais disponíveis para a compra de um produto, está pouco associada a qualidade o produto. Isso também, pode estar relacionado como meio de buscar informações e conhecimento sobre o produto (valor epistêmico = 0,598), gerando um efeito positivo no Modelo IIa (inverso ao Modelo IIb).

Quanto aos valores referentes aos pesos estratificados da regressão, continuaram baixos para as variáveis que compõem o

construto *Categorias de Produtos*, confirmando a baixa influência das relações entre *Consumidor e Atributos*, assim como *Consumidor e Mercado*. No entanto, a relação entre *Mercado e Atributos*, foi de 0,577, manifestando que as dimensões de mercado são determinadas por múltiplos atributos de produto, conforme resultado obtido na Tabela 36.

Tabela 36 - Escores da regressão estratificada do Modelo IIa

Regressões						
	Estimativa	Erro Padrão	Z-valor	P(> z )	Std.lv.	Std.all.
Atributos ~						
Consumidor	-0.020	0.132	-0.155	0.877	-0.010	-0.010
Mercado ~						
Atributos	<b>0.577</b>	0.097	5.943	<b>0.000</b>	6.835	6.835
Consumidor	-0.189	0.165	-1.149	0.250	-1.109	-1.109
Categorias de Produtos ~						
Atributos	-0.005	0.063	-0.076	0.939	-0.005	-0.005
Mercado	-0.033	0.091	-0.357	0.721	-0.003	-0.003
Consumidor	-0.106	0.198	-0.533	0.594	-0.050	-0.050

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Std.all. = estimativas padronizadas sobre as variâncias observadas e latentes).

Std.lv. = estimativas padronizadas das variáveis latentes contínuas somente

Em um terceiro momento, foi realizada a exclusão uma a uma das relações entre os construtos, resultando no Modelo II. Os índices de qualidade de ajustamento encontrados, obtiveram  $\chi^2 (514) = 2588.969$ ,  $\chi^2/df = 5,035$ , CFI = 0,881, TLI = 0,870, RMSEA = 0,064 (p-valor = 0,000 e IC = 95%) e SRMR = 0,063.

O índice  $\chi^2/df$ , mostrou-se pouco satisfatório, assim como os índices CFI e TLI menores a 0,9 cada. O RMSEA do Modelo II apresentou “bom ajuste”, semelhante aos Modelo IIb e IIa, visto a exclusão das dimensões associadas e relações entre os construtos, como pode ser observado na definição do modelo de mensuração entre os blocos, a seguir.

**Ajuste\_ModeloII<-'**

**Funcional** =~  $Q10b+Q10c+Q10d$

**Epistêmico**=~  $Q17a+Q17b+Q17c+Q17e$

**Consumidor**=~**Funcional Epistêmico**

**Concorrência**=~  $Q20a+Q20b+Q20d$

**Tendência** =~  $Q24a+Q24b+Q24c+Q24d+Q24e+Q24f+Q24g$

**Mercado** =~ **Concorrência+Tendência#+Tecnologia**

**Qualidade** =~  $Q22f+Q22g+Q22h+Q22i$

**Distribuição**=~  $Q14a+Q14c+Q14d+Q14e+Q14f$

**Agregados** =~  $Q22a+Q22b+Q22c+Q22d+Q22e$

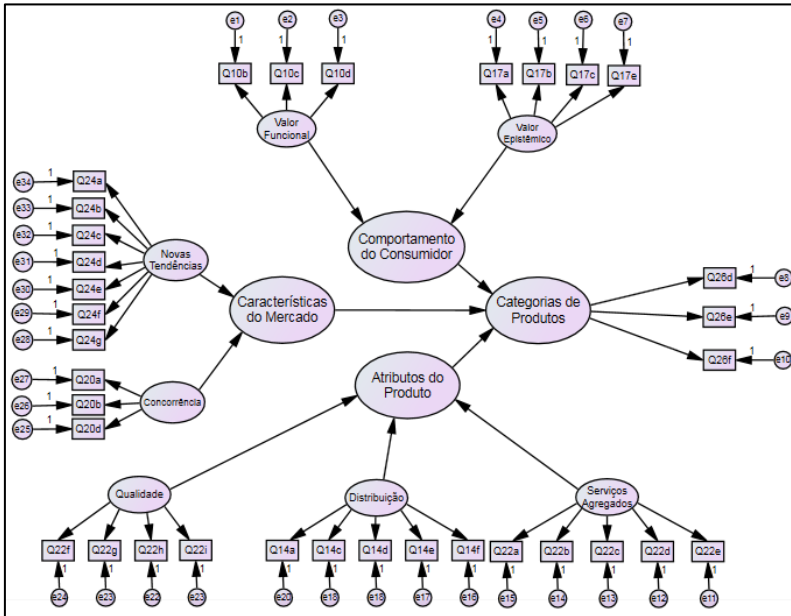
**Atributos** =~ **Qualidade+Distribuição+Agregados**

**Categorias de Produtos** =~  $Q26d+Q26e+Q26f$

**Categorias de Produtos** ~ **Atributos+Mercado+Consumidor**

Assim sendo, um modelo de mensuração sem dimensões de valores associados e sem relações entre *Consumidor*, *Mercado* e *Atributos*, foram definidos através do diagrama e verificado seus escores. Na Figura 33, se observou as variáveis observáveis e as relações que compõe o construto *Categorias de Produtos*.

Figura 33 - Modelo II sem relações entre os três construtos e sem dimensões de valores associados



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Na Tabela 37 são apresentadas as cargas fatoriais das variáveis observadas, bem como as escores entre os construtos necessários para a validação do Modelo II. O erro estimado (*Standard Error*) apresenta a precisão com que cada parâmetro foi estimado. Nesse modelo, o erro estimado obteve valores muito pequenos que refletiram um modelo pobre, pois dificultou a determinação dos indicadores. Logo, o modelo fatorial gerado, apresentou erros balanceados, evidenciando ser uma estimação precisa/accurada.

Cabe ressaltar, que as estimativas dos indicadores sobre os erros padrão, pode ser compreendida pelo teste de operação estatística de distribuição normal (Z scores), utilizando o índice de confiança de 99%. Assim, valores muito diferentes de 0 são considerados bons. Nesse caso, os resultados do  $p\text{-valor} < 0,10$  sugerem que há evidências de que as estimativas são diferentes de 0. A Tabela 37, apresenta a lista das estimativas dos parâmetros e as relações entre variáveis observáveis e latentes.

Tabela 37 - Estimativas fatoriais das relações entre as variáveis observáveis e latentes do modelo II

<b>Variáveis Latentes do Modelo II</b>						
	<b>Estimativa</b>	<b>Erro Padrão</b>	<b>Z-valor</b>	<b>P(&gt; z )</b>	<b>Std.lv.</b>	<b>Std.all.</b>
<b>Funcional</b>						
Q10b	1.000				0.645	0.645
Q10c	0.919	0.073	12.649	0.000	0.593	0.593
Q10d	1.169	0.089	13.101	0.000	0.754	0.754
<b>Epistêmico</b>						
Q17a	1.000				0.695	0.695
Q17b	1.037	0.061	17.076	0.000	0.721	0.721
Q17c	1.029	0.051	20.211	0.000	0.715	0.716
Q17e	0.998	0.062	16.034	0.000	0.693	0.694
<b>Consumidor</b>						
Funcional	1.000				0.626	0.626
Epistêmico	0.598	0.661	0.905	0.365	0.347	0.347
<b>Concorrência</b>						
Q20a	1.000				0.786	0.787
Q20b	1.207	0.042	28.569	0.000	0.949	0.950
Q20d	1.153	0.045	25.850	0.000	0.907	0.907
<b>Tendência</b>						
Q24a	1.000				0.620	0.620
Q24b	1.028	0.047	21.846	0.000	0.637	0.638
Q24c	1.121	0.041	27.332	0.000	0.695	0.695
Q24d	1.276	0.070	18.341	0.000	0.791	0.791
Q24e	1.256	0.119	10.521	0.000	0.778	0.779
Q24f	1.288	0.121	10.619	0.000	0.798	0.798
Q24g	1.205	0.125	9.614	0.000	0.747	0.747
<b>Mercado</b>						
Concorrência	1.000				0.088	0.088
Tendência	<b>-0.079</b>	0.046	-1.708	0.088	-0.009	-0.009
<b>Qualidade</b>						
Q22f	1.000				0.770	0.770
Q22g	1.090	0.041	26.809	0.000	0.839	0.840

Variáveis Latentes do Modelo II						
	Estimativa	Erro Padrão	Z-valor	P(> z )	Std.lv.	Std.all.
Q22h	1.098	0.051	21.455	0.000	0.846	0.846
Q22i	0.931	0.059	15.832	0.000	0.717	0.717
Distribuição						
Q14a	1.000				0.686	0.686
Q14c	1.095	0.061	17.882	0.000	0.751	0.751
Q14d	1.027	0.060	17.023	0.000	0.704	0.705
Q14e	0.999	0.053	19.021	0.000	0.686	0.686
Q14f	0.975	0.049	19.740	0.000	0.669	0.669
Serviços Agregados						
Q22a	1.000				0.732	0.732
Q22b	1.081	0.027	39.496	0.000	0.791	0.792
Q22c	1.187	0.088	13.547	0.000	0.869	0.870
Q22d	1.184	0.083	14.188	0.000	0.866	0.867
Q22e	1.045	0.082	12.681	0.000	0.765	0.765
Atributos						
Qualidade	1.000				1.062	1.062
Distribuição Serviços Agregados	<b>0.006</b>	0.030	0.202	<b>0.840</b>	0.007	0.007
	<b>0.323</b>	0.065	4.976	0.000	0.361	0.361
Categorias de Produtos						
Q26d	1.000				0.850	0.851
Q26e	0.676	0.037	18.364	0.000	0.575	0.575
Q26f	1.061	0.049	21.562	0.000	0.902	0.903

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

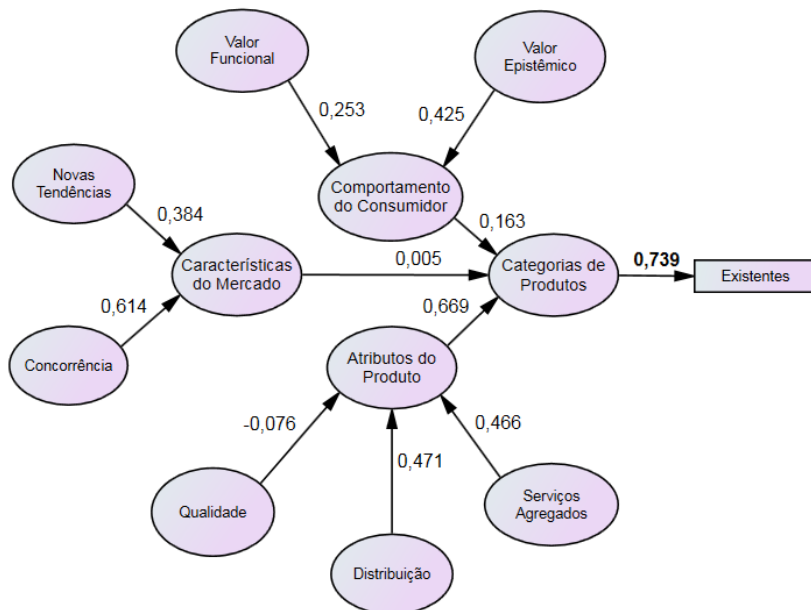
Std.all. = estimativas padronizadas sobre as variâncias observadas e latentes.

Std.lv. = estimativas padronizadas das variáveis latentes contínuas somente.

Com o modelo final ajustado, buscou-se averiguar a validade do modelo de mensuração, conforme os procedimentos propostos por Hair Jr. *et al.* (2009) e Marôco (2014, p.183), onde os valores de medidas CFI, TLI e RMSEA para o melhor modelo por bloco são 0,882, 0,871 e 0,064, respectivamente. As relações entre todas as variáveis latentes é exibida na Figura 34.



Figura 34 - Diagrama de caminho representando as relações entre variáveis latentes do Modelo II



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Nesse sentido, pode-se observar que o construto Categorias de Produtos é determinado por fatores que impactaram a distinção entre produtos e processos. O poder de explicação do modelo foi superior a 73,9%, sofrendo impacto maior dos atributos do produto (66,9%), assim como os valores funcionais e epistêmico no comportamento do consumidor, obtiveram um impacto direto de 16,3% na estimação dos indicadores de três segmentos de produtos existentes, sendo esse de um mesmo segmento conhecido. Por outro lado, percebeu-se que as novas tendências (38,4%) e a concorrência (61,4%) se mostraram como as determinantes mais impactantes no construto mercado.

Da mesma forma, observou-se que a dimensão qualidade tem relação direta com o construto atributos do produto, mas possui efeito negativo (-0,076) em relação as demais dimensões de distribuição e serviços agregados. Baseado no Modelo II (Figura 34), pode-se estabelecer as seguintes conclusões estatísticas.

- 1) As dimensões de valor funcional e epistêmico em relação ao comportamento do consumidor são relacionadas diretamente à estimação dos indicadores do potencial de inserção de produtos por categorias existentes (efeito positivo: 0,253 e 0,425, respectivamente);
- 2) As dimensões novas tendências e concorrência em relação ao mercado são relacionadas diretamente à estimação dos indicadores do potencial de inserção de produtos por categorias existentes (efeito positivo: 0,384 e 0,614, respectivamente);
- 3) As dimensões qualidade, distribuição e serviços agregados em relação aos atributos do produto são relacionados diretamente à estimação dos indicadores do potencial de inserção de produtos por categorias existentes (efeito negativo: -0,076 e efeito positivo: 0,471 e 0,466, respectivamente);
- 4) O construto comportamento do consumidor é relacionado diretamente à mensuração do potencial de inserção por categorias existentes (efeito positivo: 0,163);
- 5) O construto mercado é relacionado diretamente à mensuração do potencial de inserção de produtos por categorias existentes (efeito positivo: 0,005) e
- 6) O construto atributos é relacionado diretamente à mensuração potencial de inserção produtos por categorias existentes (efeito positivo: 0,669).

Com a finalização dessa etapa, após a verificação dos três modelos propostos entre os blocos (Modelo I**b**, Modelo I**a** e Modelo I**l**), prosseguiu-se para a validação do Modelo I, o modelo de mensuração entre os blocos.

#### 5.6.2.2 Modelo estrutural do potencial de inserção de produtos

Com o finalização da primeira etapa da modelagem de equações estruturais, referente à AFC por blocos dos três modelos propostos, essa segunda etapa considerou o Modelo I referente à AFC entre blocos da amostra global (grupos experimentais), sem considerar a influência das relações do mercado com o consumidor e atributos, além das associações entre as dimensões de valores. Ressaltou-se, que todas as variáveis determinantes envolvidas no Modelo I foram comuns à todos os demais modelos testados anteriormente nessa pesquisa.

Além disso, após a primeira etapa da MEE, foi certificado que, embora outras pesquisas terem comprovado o relacionamento entre as variáveis (hipóteses e modelo de pesquisa), as relações e associações propostas no modelo teórico, não se mostraram significativas estatisticamente para a amostra da pesquisa, tanto na validação de confiabilidade dos dados em reproduzir um resultado de forma consistente, quanto na validação de convergência das variáveis observáveis de um construto específico, de possuir uma elevada proporção de variância em comum, além da validade discriminante quanto ao grau em que um construto se difere dos demais. Em suma, os três tipos de validação abordados podem acarretar alterações no poder de explicação do modelo (precisão).

Diante disso, baseado no processo de análise do modelo estrutural por blocos, optou-se que a melhor estrutura seria a exclusão das associações de dimensões de valores e das relações entre os construtos, ou seja, o comportamento do consumidor e atributos do produto determinam o segmento ou tipo de mercado, do mesmo modo que o comportamento do consumidor determina as categorias dos produtos.

Avaliando a relevância e o nível de significância dos coeficientes, definiu-se o Modelo I gerado por variáveis que representaram diferentes dimensões de valores do Modelo II. Tratou-se de construtos que possuem variáveis observadas que podem explicar diferentes dimensões de valores e assim, atestando a qualidade de ajustamento de um modelo fidedigno a realidade estudada.

Conforme Marôco (2014), a análise fatorial entre os blocos procura apresentar uma combinação linear entre todas as variáveis que compõem os construtos do modelo de pesquisa, de forma que essa combinação explique o máximo de variância dos construtos. Na presente pesquisa, foi constatado que essa compilação de todas as variáveis, simultaneamente, permitiu compor diferentes dimensões de valores. Desse modo, o construto tem como determinante a concorrência, novas tendências e inovação tecnológica, bem como o construto atributos com determinadores a usabilidade, distribuição e serviços agregados.

Ressaltou-se que a necessidade de considerar o modelo entre blocos “ficou visível” durante a etapa de análise dos dados quando foram excluídas as relações e associações com o objetivo de testar as hipóteses e o modelo estrutural de pesquisa. Sheth *et al.*(1991) assegura que um dos fatores capaz de determinar os atributos específicos de um determinado produto é o comportamento decisório do consumidor como

os valores motivacionais de escolha e compra do indivíduo. Esses valores motivacionais formam as dimensões funcionais e o epistêmico, variáveis exógenas latentes que foram presente no Modelo II.

Como pode ser verificado nos modelos anteriores, as variáveis exógenas latentes, inovações tecnológicas do construto mercado e usabilidade do construto atributos do produto, não indicaram existência de uma relação entre eles. Assim, considerou-se essas variáveis exógenas na nova composição das dimensões de valor, além das dimensões funcionais e epistêmicas, que já apresentavam uma relação com o construto consumidor em relação as categorias de produtos.

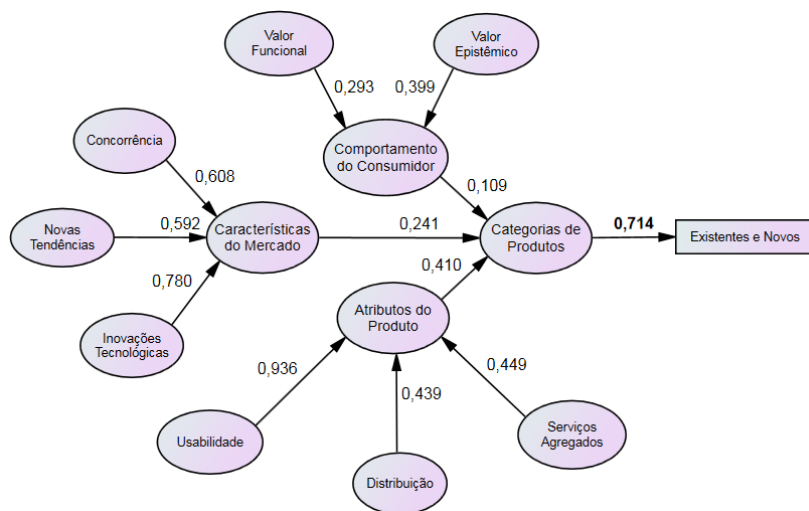
Nesse sentido, o modelo estrutural entre construtos, representou maior número de fatores que impactaram na mensuração do potencial de inserção de produtos, tanto nas dimensões da concorrência, novas tendências e inovação tecnológica em relação ao mercado, quanto nas dimensões de usabilidade, distribuição e serviços agregados em relação aos atributos do produto, assim como a influência dos valores funcionais e epistêmicos do consumidor.

Com a nova representação entre blocos, foi testada a estrutura do modelo global (Modelo I). O modelo estrutural foi aferido pelo método de *Máxima Verossimilhança*, tal como o modelo por bloco da AFC. Nesse momento, os índices de qualidade de ajustamento foram avaliados, assim como as estimativas fatoriais de todas as variáveis. Cabe ressaltar, que os índices de modificação podem ser modificados/alterados com a inclusão das novas relações.

Os efeitos positivos da inovação tecnológica apresentaram que o mercado tem ligação direta “aprimorada” na mensuração do potencial de inserção de produtos, mesmo contribuindo em conjunto com as demais dimensões que compõem o construto mercado. Logo, com a inclusão da relação inovação tecnológica composta pelas variáveis observáveis (Q19d, Q19e e Q19f), melhorou as estimativas dos parâmetros por categorias de produtos.

Os índices de qualidade de ajustamento obtidos foram consistentes, sendo eles:  $\chi^2 (513) = 1734,843$ ,  $\chi^2/df = 3,381$ , CFI = 0,916, TLI = 0,908, RMSEA = 0,049 (p-valor = 0,000 e IC = 95%) e SRMR = 0,046. Ressaltou-se que esses índices de qualidade de ajustamento apresentaram resultados melhores que os índices dos modelos de mensuração por blocos. Na Figura 35 é exibido os determinantes do modelo proposto (Modelo I).

Figura 35 - Diagrama de caminho representando as relações entre variáveis latentes do Modelo I



Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Com a inserção das dimensões do mercado e dos atributos produto no processo de modelagem, o poder de explicação do Modelo I atingiu 71,4% com maior impacto direto no fator atributos do produto ( $\beta = 0,410$ ). O comportamento do consumidor obteve um impacto direto de 10,9% na estimação de cinco diferentes produtos, sendo três segmentos existentes e dois segmentos novos. Observou-se que as dimensões concorrência e a inovação tecnológica em relação ao mercado e a usabilidade em relação aos atributos do produto, se mostraram como determinantes mais influentes na modelagem ( $\beta = 0,608$ ;  $0,780$  e  $0,936$ , respectivamente). Baseado no Modelo I (Figura 35), pode-se estabelecer as seguintes conclusões estatísticas.

1. As dimensões de valor funcional e epistêmico em relação ao comportamento do consumidor, são relacionados diretamente à estimação dos indicadores do potencial de inserção de produtos por categorias novas e existentes (efeito positivo:  $0,293$  e  $0,399$ , respectivamente);
2. As dimensões concorrência, novas tendências e inovação tecnológica em relação ao mercado, são relacionadas diretamente à estimação dos indicadores do potencial de inserção de produtos

por categorias novas e existentes (efeito positivo: 0,608; 0,592 e 0,780, respectivamente);

3. As dimensões usabilidade, distribuição e serviços agregados em relação ao produto são relacionados diretamente à estimação dos indicadores do potencial de inserção de produtos por categorias novas e existentes (efeito positivo: 0,936; 0,439 e 0,449, respectivamente);

4. O construto comportamento do consumidor é relacionado diretamente à mensuração do potencial de inserção de produtos por categorias novas e existentes (efeito positivo: 0,109);

5. O construto mercado é relacionado diretamente à mensuração do potencial de inserção de produtos por categorias novas e existentes (efeito positivo: 0,241) e

6. O construto atributos do produto é relacionado diretamente à mensuração do potencial de inserção de produtos por categorias novas e existentes (efeito positivo: 0,410).

Na Tabela 38, os resultados das estimativas padronizadas de todas as relações entre as variáveis endógenas (construtos) e as variáveis exógenas (dimensões de valor), compõem a estimação dos indicadores por categorias de produtos.

Tabela 38 - Estimativas do modelo estrutural entre construtos (Modelo I)

<b>Variáveis Latentes do Modelo I</b>						
	<b>Estimativa</b>	<b>Erro Padrão</b>	<b>Z-valor</b>	<b>P(&gt; z )</b>	<b>Std.lv.</b>	<b>Std.all.</b>
Funcional						
Q10b	1.000				0.634	0.635
Q10c	0.946	0.075	12.673	0.000	0.600	0.600
Q10d	1.193	0.085	14.068	0.000	0.757	0.757
Epistêmico						
Q17a	1.000				0.697	0.698
Q17b	1.026	0.059	17.264	0.000	0.716	0.716
Q17c	1.034	0.052	20.061	0.000	0.721	0.721
Q17e	0.990	0.062	16.053	0.000	0.690	0.690
Consumidor						
Funcional	1.000				0.521	0.521
Epistêmico	0.895	0.210	4.263	0.000	0.424	0.424

Variáveis Latentes do Modelo I						
	Estimativa	Erro Padrão	Z-valor	P(> z )	Std.lv.	Std.all.
Concorrência						
Q20a	1.000				0.782	0.783
Q20b	1.229	0.045	27.333	0.000	0.961	0.962
Q20d	1.145	0.044	26.311	0.000	0.896	0.896
Tendência						
Q24a	1.000				0.771	0.771
Q24b	1.019	0.046	22.274	0.000	0.785	0.786
Q24c	1.119	0.049	22.903	0.000	0.862	0.862
Tecnologia						
Q19d	1.000				0.883	0.884
Q19e	1.048	0.121	8.655	0.000	0.926	0.926
Q19f	0.217	0.040	5.409	0.000	0.192	0.192
Mercado						
Concorrência	1.000				0.084	0.084
Tendência	<b>-0.705</b>	0.386	-1.828	0.068	-0.060	-0.060
Tecnologia	0.098	0.228	0.430	0.667	0.007	0.007
Usabilidade						
Q8b	1.000				0.981	0.982
Q8c	0.498	0.038	13.090	0.000	0.489	0.489
Q8d	0.748	0.045	16.458	0.000	0.734	0.735
Distribuição						
Q14a	1.000				0.684	0.684
Q14c	1.103	0.062	17.881	0.000	0.754	0.754
Q14d	1.036	0.061	17.013	0.000	0.708	0.708
Q14e	1.001	0.052	19.152	0.000	0.684	0.685
Q14f	0.974	0.049	19.779	0.000	0.666	0.666
Serviços Agregados						
Q22a	1.000				0.720	0.720
Q22b	1.086	0.028	39.010	0.000	0.782	0.782
Q22c	1.214	0.085	14.333	0.000	0.874	0.875
Q22d	1.209	0.080	15.113	0.000	0.871	0.871

<b>Variáveis Latentes do Modelo I</b>						
	<b>Estimativa</b>	<b>Erro Padrão</b>	<b>Z-valor</b>	<b>P(&gt; z )</b>	<b>Std.lv.</b>	<b>Std.all.</b>
Q22e	1.071	0.080	13.408	0.000	0.771	0.771
Atributos						
Usabilidade	1.000				0.010	0.010
Distribuição Serviços Agregados	16.584	70.035	0.237	0.813	0.247	0.247
Categorias de Produtos						
Q26d	1.000				0.859	0.859
Q26e	0.678	0.036	18.610	0.000	0.582	0.582
Q26f	1.034	0.036	28.544	0.000	0.888	0.889
Q26i	0.281	0.043	6.513	0.000	0.241	0.241
Q26k	0.419	0.046	9.175	0.000	0.360	0.360

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Std.all. = estimativas padronizadas sobre as variâncias observadas e latentes.

Std.lv. = estimativas padronizadas das variáveis latentes contínuas somente.

A seguir, foram apresentadas a análise dos modelos, considerando a avaliação fatorial por blocos e entre blocos. Vale ressaltar, que a comparação de cada modelo pesquisado, foi realizada pelo tamanho da amostra global (992 respondentes), devido ao número pequeno de observações por grupos experimentais e também que não houve diferença significativa quanto aos envolvimento dos respondentes por canais de distribuição (loja física, *site* e aplicativos).

Entretanto, foi possível realizar as comparações das relações entre os construtos e suas principais dimensões de valor, proposta inicial da pesquisa. Dessa forma, foi plausível realizar o teste das hipóteses quanto as influências das relações e efeitos no processo de avaliação dos modelos I e II.

### 5.6.2.3 Comparação entre os modelos de análise estrutural de potencial de inserção de produtos

Com os resultados dos modelos I e II, foi possível confirmar que os valores de consumo funcionais e epistêmicos, influenciaram a estimação do indicativo do potencial de inserção para novos produtos e



existentes, enquanto que as dimensões concorrência, novas tendências e a inovação tecnológica que compõem o mercado, relacionam-se positivamente na estimação dos indicadores do potencial de inserção por categorias de produtos (existentes e novos).

A similaridade entre as estimativas das variáveis observadas que compõem as dimensões de distribuições e serviços agregados, foram as determinantes que mais contribuíram na composição do construto atributos do produto. Resumidamente, os resultados para ambos os modelos são apresentados na Tabela 39, assim como as estimativas padronizadas, erros padrão da média e *p-valor* das respectivas variáveis observadas.

Tabela 39 - Estimativas padronizadas do modelo estrutural entre blocos (Modelo I) e por blocos (Modelo II)

Variáveis Observáveis	Dimensão de Valor		Estimativa		Erro Padrão da Média (diferenças entre médias)		P(> z )	
	Modelo I	Modelo II	Modelo I	Modelo II	Modelo I	Modelo II	Modelo I	Modelo II
.Q10b	VF	VF	0.597	0.584	0.041	0.043	0.000	0.000
.Q10c			0.639	0.648	0.041	0.041	0.000	0.000
.Q10d			0.426	0.431	0.047	0.050	0.000	0.000
.Q17a	VEP	VEP	0.513	0.516	0.035	0.035	0.000	0.000
.Q17b			0.487	0.479	0.036	0.036	0.000	0.000
.Q17c			0.479	0.487	0.035	0.035	0.000	0.000
.Q17e			0.523	0.518	0.039	0.039	0.000	0.000
.Q20a	CO	CO	0.387	0.381	0.034	0.034	0.000	0.000
.Q20b			0.075	0.097	0.017	0.016	0.000	0.000
.Q20d			0.197	0.177	0.031	0.028	0.000	0.000
.Q24a	NT	NT	0.405	0.615	0.035	0.052	0.000	0.000
.Q24b			0.382	0.593	0.036	0.055	0.000	0.000
.Q24c			0.256	0.516	0.034	0.056	0.000	0.000
.Q24d			-	0.374	-	0.033	-	0.000
.Q24e			-	0.393	-	0.045	-	0.000
.Q24f			-	0.362	-	0.049	-	0.000
.Q24g			-	0.441	-	0.055	-	0.000

Variáveis Observáveis	Dimensão de Valor		Estimativa		Erro Padrão da Média (diferenças entre médias)		P(> z )	
	Modelo I	Modelo II	Modelo I	Modelo II	Modelo I	Modelo II	Modelo I	Modelo II
	.Q19d	IT	-	0.219	-	0.091	-	0.016
.Q19e	-		0.142	-	0.098	-	0.148	-
.Q19f	-		0.962	-	0.053	-	0.000	-
.Q8b	US	-	0.036	-	0.052	-	0.485	-
.Q8c		-	0.760	-	0.034	-	0.000	-
.Q8d		-	0.460	-	0.032	-	0.000	-
.Q14a	DI	DI	0.532	0.528	0.035	0.035	0.000	0.000
.Q14c			0.431	0.435	0.033	0.033	0.000	0.000
.Q14d			0.498	0.503	0.033	0.034	0.000	0.000
.Q14e			0.531	0.529	0.035	0.035	0.000	0.000
.Q14f			0.556	0.551	0.035	0.035	0.000	0.000
.Q22a			SA	SA	0.480	0.463	0.051	0.054
.Q22b	0.388	0.373			0.046	0.049	0.000	0.000
.Q22c	0.234	0.243			0.028	0.030	0.000	0.000
.Q22d	0.241	0.248			0.027	0.030	0.000	0.000
.Q22e	0.405	0.414			0.037	0.039	0.000	0.000
.Q22f	-	QU			-	0.406	-	0.039
.Q22g	-		-	0.295	-	0.028	-	0.000
.Q22h	-		-	0.284	-	0.028	-	0.000
.Q22i	-		-	0.485	-	0.041	-	0.000
.Q26d	PE		PE	<b>0.262</b>	<b>0.276</b>	0.026	0.033	0.000
.Q26e		<b>0.660</b>		<b>0.669</b>	0.033	0.033	0.000	0.002
.Q26f		<b>0.210</b>		<b>0.185</b>	0.027	0.036	0.000	0.003
.Q26i	PN	-	<b>0.941</b>	-	0.035	-	0.000	-
.Q26k		-	<b>0.870</b>	-	0.042	-	0.000	-

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Erro padrão da média: É uma medida de quão precisa é a estimativa da média.

Como pode ser observado na Tabela 39, as variáveis observadas apresentaram de modo geral, estimativas similares para ambos os modelos. O maior variação de impacto foi constatado no Modelo I,

quanto ao construto mercado, devido à presença do indicador Q19f da dimensão inovação tecnológica ( $\alpha_5 = 0,962$ ) na estimação dos indicativos do potencial de inserção para produtos existentes (Q26d = 0,262, Q26e = 0,660 e Q26f = 0,210) e para novos produtos (Q26i = 0,941 e Q26k = 0,870). No entanto, no Modelo II com a presença da dimensão qualidade ( $\alpha_5 = -0,076$ ), em conjunto com as demais dimensões do construto atributos do produto, apresentou um menor impacto na estimação dos indicativos do potencial de inserção para produtos existentes (Q26d = 0,276, Q26e = 0,669 e Q26f = 0,180).

## 5.7 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Essa seção é dividida em duas partes. Na primeira parte foi feito um resumo dos principais resultados obtidos e apresentados nesse capítulo. E seguidamente, foram analisadas as hipóteses da pesquisa.

### 5.7.1 Análise dos principais resultados

A presente pesquisa teve início com uma revisão da literatura e análise das publicações correntes relacionadas a mensuração do potencial de inserção para novos produtos e existentes, de forma simultânea. Além disso, também foram analisados os modelos que visam explicar ou investigar a tomada de decisões de compra/escolha do consumidor, sendo fundamentada a Teoria dos Valores de consumo. Em seguida, a pesquisa empírica consistiu em determinar um cenário e o modelo teórico da pesquisa, definindo os construtos, indicadores (variáveis) e hipóteses da pesquisa, além da aplicação dos questionários para investigação sobre o perfil dos respondentes e a análise dos dados quanto ao tipo de cenário.

As análises relacionadas ao perfil dos respondentes se tiveram a partir da amostra global e por grupos experimentais. De modo geral, foi considerado 50% para ambos os sexos, sendo a faixa de idade entre 18 a 34 anos. No entanto, foram considerados os dados da pesquisa sobre o uso de aplicativos de compras e experiências de compras no Brasil no ano de 2017, para compreender o processo de tomada de decisão dos consumidores e a utilização do *smartphone* na loja física para efetuar a compra de um produto. Esses resultados comprovam a amostra selecionada quanto ao comportamento de compra por tipos de canais de compra (loja física, *site*, aplicativos e nenhuma preferência)

Com relação aos cenários de pesquisa (GE1, GE2, GE3 e GE4), os resultados da análise descritiva (média e desvio padrão) e do teste *t* para amostras independentes (ANOVA), demonstraram que os respondentes interpretaram os cenários de pesquisas, quanto as suas preferências e envolvimento com o produto. Os resultados obtidos nos cenários, apontaram que as médias dos índices de envolvimento com relação à produtos existentes (Média = 10,63; Desvio Padrão = 1,06), foram superiores às médias dos índices de envolvimento com relação aos novos produtos (Média = 8,65; Desvio Padrão = 0,77).

As frequências das variáveis observáveis relativas aos construtos comportamento do consumidor, características do mercado, atributos do produto e categorias de produtos, foram mensurados e analisados por grupos experimentais. O construto comportamento do consumidor que representa os cinco valores de consumo sobre o produto, apresentou média global de 3,11 (Desvio Padrão = 1,15) em todos os grupos. Além disso, indicou que os valores emocionais, funcionais, condicionais e sociais se mostraram superiores no GE3. Entretanto, o valor epistêmico com média global de 3,16, prevaleceu aos respondentes do GE2 que mencionaram o melhor canal com fonte de busca de informações detalhadas sobre o produto.

Cabe ressaltar, que a busca das informações sobre o produto, envolve os atributos tanto para produtos existentes, quanto para novos produtos no mercado. De uma forma geral, os respondentes atribuíram que o canal de distribuição, a usabilidade, a qualidade e os serviços agregados, são os atributos extrínsecos mais importantes na tomada de decisão na escolha e compra de um produto.

Quanto ao construto mercado, a média global das variáveis observadas foi de 4,99. De modo global, os resultados indicaram similaridades dos grupos, onde os respondentes declararam que os benefícios econômicos, as novas tendências, a concorrência e a inovação tecnológica, impactam nas preferências de compra pelo produto. Ressaltou-se que para os respondentes da faixa de idade de 18 a 34 anos, as novas tendências e os recursos tecnológicos, visaram atender suas necessidades pessoais e proporcionar variadas opções de produtos de consumo.

O quarto construto visa as categorias de produtos disponíveis no mercado físico. Nesse construto, considerou-se produtos já comprados e produtos que os respondentes gostariam de passar a comprar, utilizando um aplicativo. Ressaltou-se que as demandas dos mais variados segmentos, como eletrônicos, eletrodomésticos e celulares/telefonia são

categorias de produtos existentes mais comprados via aplicativos. Por outro lado, as categorias de alimentos/bebidas e esporte/lazer são abordadas como novos segmentos e inserção de novos produtos.

Salientou-se, que o alto envolvimento dos respondentes com o produto existente, visa à busca de informações durante a compra, ou seja, a decisão de escolha e compra de um produto, diferem entre o canal de preferência, assim como, todos os valores de consumo são significativamente percebidos pelos respondentes.

Ao verificar a diferença entre os grupos experimentais quanto ao baixo envolvimento (novo produto) e alto envolvimento (produto existente), os resultados apontaram que o menor índice de envolvimento com o produto novo, é a associação dos valores funcionais e sociais, com média de 8,21 (Desvio Padrão = 2,73) do que o menor índice de envolvimento com o produto existente, com relação à associação dos valores emocionais e funcionais, com média de 9,40 (Desvio Padrão = 3,10). A diferença estimada entre os grupos foi de 0,512, considerando o intervalo de confiança de 95%. O teste *t* mostrou que a hipótese nula: igualdade dos grupos foi “rejeitada” para os valores epistêmicos ( $p > 0,546$ ) e condicionais ( $p > 0,675$ ). Logo, concluiu-se que os valores associados ao baixo envolvimento e ao alto envolvimento, diferem quanto ao canal de compra.

Quanto ao modelo estrutural proposto, após a realização da análise fatorial exploratória entre blocos e por blocos, procedeu a verificação dos nove pressupostos para a MEE e as análises de dimensionalidade de valor, bem como a confiabilidade interna e discriminante. Além disso, realizou-se o teste dos modelos por meio dos *softwares* R versão 3.5.1 com pacotes *Lavaan* 0.6-3 e *SPSS AMOS Graphics*, versão 21 (SPSS, Inc., Chicago, IL; MARÔCO, 2014).

O Modelo IIb apresentou a composição das relações entre os construtos e associações de diferentes dimensões de valores, conforme observado na Figura 31. No modelo, os construtos comportamento do consumidor, características do mercado e atributos do produto, possuíam relações diretas e indiretas com o construto categorias de produtos. Após a análise dos dados, devido à não existência das associações de dimensões de valores, desistiu-se de excluir uma a uma das mesmas, constituindo o Modelo IIa (Figura 32). Entretanto, persistiu-se a não existência das relações indiretas entre os construtos, optando-se também pela exclusão uma a uma das relações indiretas, com o construto dependente. Cabe ressaltar, que o modelo reespecificado (Modelo II), apresentou índices de ajustamento adequado

à estrutura de estimativas e variâncias de 34 variáveis observadas e seus respectivos construtos.

De acordo com os resultados obtidos, o Modelo II explicou 73,9% da variabilidade das respostas dos respondentes relativas ao potencial de mercado por categorias de produtos existentes, considerando a amostra global e as 992 respostas analisadas dos quatro grupos experimentais. Todas as relações foram significativas e positivas, do mesmo modo que as cargas fatoriais, com exceção da dimensão de valor da qualidade, que apresentou uma relação direta inversa as demais do modelo.

Esses resultados confirmaram que a estimativa dos indicadores do potencial de mercado por categorias de produtos existentes depende diretamente do comportamento do consumidor composto pelos valores funcionais e epistêmicos, das características do mercado formado por novas tendências e concorrência dos atributos extrínsecos do produto e suas dimensões da qualidade, distribuição e serviços agregados. Portanto, a mensuração do potencial de mercado para produtos existentes foi explicada por dez relações entre construtos e suas respectivas dimensões de valor, conforme exibido anteriormente na Figura 33.

Em relação ao Modelo I, de acordo com os resultados obtidos, o mesmo explicou 71,4% da variabilidade das respostas dos respondentes relativas ao potencial de mercado por categorias de novos produtos e existentes, considerando a amostra global de 992 respostas (os quatro grupos experimentais). Além disso, todas as relações apresentaram significâncias positivas, assim como, todas as cargas fatoriais dos construtos e suas respectivas dimensões de valor.

No modelo entre construtos (Modelo I), os resultados na Tabela 38 explicaram que, à inovação tecnológica ofertada pelo mercado aos respondentes, decorreu em função da usabilidade do produto, sendo o modelamento de diferentes categorias de produtos, dependendo diretamente do mercado e dos atributos do produto. Cabe ressaltar que nesse caso, os valores funcionais e epistêmicos relacionados ao comportamento do consumidor, não apresentaram variações altas ( $>0,05\%$ ), nem na composição do construto comportamento do consumidor e nem na mensuração final do potencial do mercado para produtos. Assim, compreendeu-se que os valores de decisão de compra do consumidor, influenciam moderadamente quanto as categorias de produtos ( $\beta = 0,109$ ).

As cargas fatoriais das dimensões que compõem os construtos formadores do Modelo I foram significativos, sendo a usabilidade o atributo do produto mais impactante ( $\beta = 0,936$ ), seguida das dimensões da inovação da tecnologia ( $\beta = 0,780$ ) e concorrência ( $\beta = 0,608$ ), ambas em relação ao mercado. A dimensão com menor impacto na composição do modelo, foi o valor funcional ( $\beta = 0,293$ ), relacionado ao comportamento do consumidor, conforme apresentado anteriormente na Figura 35.

Dispondo das análises realizadas, na seção a seguir foram analisadas as hipóteses de pesquisa, instrumentalizadas mediante o método de modelagem de equações estruturais (MEE).

### 5.7.2 Análise das hipóteses de pesquisa

Nessa seção, foram apresentadas as análises das hipóteses de pesquisa do presente estudo. De acordo com Marôco (2014), uma hipótese corresponde a uma possibilidade de explicação sobre determinada causa em estudo, geralmente associada à uma previsão de algo que irá acontecer. Para a verificação de cada hipótese de pesquisa, é necessário elaborar o teste de hipóteses, considerando a hipótese nula ( $H_0$ ), ser ou não rejeitada e a hipótese alternativa de pesquisa ( $H_1$ ). Destacou-se que as estimativas dos indicadores foram obtidas pela análise multivariada em pares de variáveis observadas.

As primeiras hipóteses da pesquisa ( $H_1$ ), estão relacionadas a influência do comportamento do consumidor nas características do mercado. Assim, se pressupôs que os “diferentes padrões de compra do consumidor influenciaram positivamente nas mudanças das características do mercado”. Dessa forma, formularam-se as seguintes hipóteses:

*H<sub>0</sub>: Existe relação positiva entre comportamento do consumidor com as características do mercado?*

*H<sub>1</sub>: Não existe relação positiva entre comportamento do consumidor com as características do mercado.*

Os resultados da pesquisa mostraram que as características do mercado não foram influenciadas pelos valores de escolha/compra dos respondentes. A relação proposta surgiu a partir da teórica, que supõem que o mercado é representado por múltiplos valores do consumidor,

entretanto, não foi confirmado pelos respondentes. Logo, a hipótese nula (H0) foi rejeitada.

Na hipótese (H2), a proposição é que “as características do mercado influenciaram positivamente na mensuração do potencial de inserção produtos”. Assim, formularam-se as seguintes hipóteses:

*H0: Existe relação positiva entre as características do mercado com as categorias de produtos?*

*H1: Não existe relação positiva entre as características do mercado com as categorias de produtos.*

Os dados da pesquisa atestaram que as características do mercado impactaram as categorias de produtos. No Modelo II, devido as características de concorrência e de novas tendências, apontou-se que o mercado tem impacto de 5% na estimativa de uma categoria de produtos. Da mesma forma, foi verificado que no Modelo I, as características concorrência, novas tendências e inovação tecnológica disponíveis, apontou que o mercado tem um maior impacto na estimativa por categorias de produtos ( $\beta = 0,241$ ), ou seja, o potencial de inserção de produtos aumenta quando o mercado fornece ou explora novos recursos tecnológicos aos respondentes. Esses resultados constatarem que a inovação da tecnologia e as novas tendências podem auxiliar empresas em seus processos de tomadas de decisão nos mais variados segmentos, tanto na estimação do índice de consumo de um produto existente, quanto na estimação do índice de demanda de novos produtos. Assim, aceitou a hipótese nula (H0).

Previa-se na hipótese H3 que “as mudanças nos atributos extrínsecos do produto têm influência nas características do mercado”. Nesse sentido, formularam-se as seguintes hipóteses:

*H0: Existe relação positiva entre os atributos extrínsecos do produto com as características do mercado?*

*H1: Não existe relação positiva entre os atributos extrínsecos do produto com as características do mercado.*

Conforme visto anteriormente, ambos os modelos não apresentaram relação entre os dois construtos, tanto entre blocos quanto por blocos (Modelo I e II, respectivamente). No entanto, a relação proposta surgiu a partir da teoria de Finch (2006), que afirmou que o mercado é representado por múltiplos atributos do produto, entretanto



não foi confirmada nessa pesquisa. Logo, esse resultado contrariou os estudos de Finch (2006) e Gonçalves *et al.* (2016), sendo que os diferentes atributos do produto, determinam os segmentos de mercado.

Para o contexto estudado nessa pesquisa, as características do mercado não se mostraram relacionadas à composição de atributos de um produto. Além disso, os atributos diferem, tendo em vista o tipo de produto, considerando os contextos de concorrência e novas tendências de mercado. Logo, a hipótese nula (H0) foi rejeitada.

A quarta hipótese (H4) também está relacionada a influência do comportamento do consumidor por categorias de produtos, considerando os valores funcionais e epistêmicos. Tendo em vista as considerações de Sheth *et al.* (1991), definiram os dois valores motivacionais do consumidor que diferem quanto à busca de informações sobre os atributos do produto. Quando considerado as categorias de produto (novo e existente), o nível de envolvimento com o produto já existente e conhecido pelo consumidor, é maior devido às informações disponíveis e experiências de consumo. Entretanto, o nível de envolvimento com um novo produto, é desconhecido e considerado baixo, supondo-se que na H4 “o comportamento do consumidor tem influência quanto ao tipo de produto”. Dessa forma, formularam-se as seguintes hipóteses, nula e alternativa, respectivamente:

*H0: Existe relação positiva entre o comportamento do consumidor com as categorias de produtos?*

*H1: Não existe relação positiva entre o comportamento do consumidor com as categorias de produtos.*

De acordo com os resultados apresentados na Tabela 28, os modelos propostos (I e II) indicaram que o impacto semelhante, mas diferenciado quanto às categorias de produtos, através das análises por blocos, mostrou-se com diferenças obtidas entre os tipos de produtos de uma mesma categoria (produto existente) e entre blocos, constatando-se que as diferenças obtidas são por categorias de produtos (novos e existentes). Vale ressaltar que foi considerado o envolvimento do consumidor com o tipo de produto e as experiências anteriores de consumo e da busca de informações durante a decisão de compra. Assim, foi rejeitada a hipótese alternativa de não existência de relacionamento.

Na hipótese H5 previa-se que “os atributos extrínsecos do produto têm influência nas categorias de produtos”. Assim sendo,

formularam-se as seguintes hipóteses nula e alternativa, respectivamente:

*H0: Existe relação positiva entre os atributos extrínsecos do produto com as categorias de produtos?*

*H1: Não existe relação positiva entre os atributos extrínsecos do produto com as categorias de produtos.*

Com os resultados apresentados na Tabela 38, os atributos do produto também influenciaram às previsões, com especial relevância para as características extrínsecas definidas para novos produtos e existentes. Em especial, o Modelo I composto pelos atributos de usabilidade, distribuição e serviços agregados, desempenham um papel de influência direta na estimação do indicativo do potencial de inserção de produtos no mercado. As dimensões de atributos relacionadas, afetam as preferências do consumidor e podem gerar inferências sobre um mercado latente. Observou-se que os serviços agregados na compra ou pós-compra e o canal de compra (distribuição) de um produto, são percebidas pelo consumidor antes da compra do produto em ambos os modelos. A partir desses atributos, a quinta hipótese do estudo (H0) é aceita.

Em relação à última hipótese (H6), previa-se que “os valores de consumo do consumidor têm influência quanto as alterações dos atributos extrínsecos do produto”. Dessa forma, formularam-se as seguintes hipóteses:

*H0: Existe relação positiva entre comportamento do consumidor com os atributos extrínsecos do produto?*

*H1: Não existe relação positiva entre comportamento do consumidor com os atributos extrínsecos do produto.*

Os resultados indicaram que os valores estudados referente ao comportamento de compra dos respondentes, não ressaltaram relevância sob alterações ou mudanças nos atributos do produto. Essa avaliação está alinhada com maior abrangência quanto ao envolvimento do consumidor com o tipo de produto (novo ou existente). Além disso, os valores funcionais e epistêmicos presentes na pesquisa, abrangem a busca de conhecimento e informações no processo de avaliação de um produto. Logo, rejeitou-se a hipótese nula (H0). A Tabela 40, apresenta-se o resumo do teste das hipóteses da pesquisa.

Tabela 40 - Resumo do teste das hipóteses de pesquisa

Hipóteses		Modelo I (entre blocos)	Modelo II (por blocos)	Decisão
H1	<i>Existe relação positiva entre comportamento do consumidor com as características do mercado.</i>	Não há relação	Não há relação	Rejeito H0
H2	<i>Existe relação positiva entre as características do mercado com as categorias de produtos.</i>	NT → CM: 0,592 CO → CM: 0,608 IT → CM: 0,780 CM → CP: 0,241	NT → CM: 0,384 CO → CM: 0,614 CM → CP: 0,005	Aceito H0
H3	<i>Existe relação positiva entre os atributos extrínsecos do produto com as características do mercado.</i>	Não há relação	Não há relação	Rejeito H0
H4	<i>Existe relação positiva entre o comportamento do consumidor com as categorias de produtos.</i>	VF → CC: 0,293 VEp → CC: 0,399 CC → CP: 0,109	VF → CC: 0,253 VEp → CC: 0,425 CC → CP: 0,163	Aceito H0
H5	<i>Existe relação positiva entre os atributos extrínsecos do produto com as categorias de produtos</i>	US → AT: 0,936 DI → AT: 0,439 SA → AT: 0,449 AT → CP: 0,410	QU → AT: -0,076 DI → AT: 0,471 SA → AT: 0,466 AP → CP: 0,669	Aceito H0

Hipóteses		Modelo I (entre blocos)	Modelo II (por blocos)	Decisão
H6	<i>Existe relação positiva entre os valores de consumo do consumidor com os atributos extrínsecos do produto.</i>	Não há relação	Não há relação	Rejeito H0

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Percebeu-se na Tabela 40, que ambos os modelos podem ser considerados as seis hipóteses, principalmente no que se refere a explicação do potencial de mercado para produtos existentes (Modelo II) e para novos produtos e existentes (Modelo I). Ressaltou-se que as dimensões dos construtos mercado e atributos do produto relacionados à mensuração do potencial de inserção de produtos, diferem quanto a estrutura dos modelos, indicando que a composição das variáveis observadas determinam diferentes resultados.

No próximo capítulo serão apresentados as principais considerações presentes no trabalho sob aspecto acadêmico e planejamento/processos produtivos, assim como as limitações e sugestões para pesquisas futuras.

## CAPÍTULO 6 - CONCLUSÃO

Ao considerar as seções iniciais que nortearam esse trabalho, foram avaliados a seguir, os objetivos propostos, se foram alcançados em parte ou em sua totalidade. Foram analisados o objetivo geral, os objetivos específicos e os resultados obtidos de acordo com a pergunta de pesquisa, seguidos de sugestões para futuros trabalhos.

### 6.1 QUANTO AOS OBJETIVOS

Quanto ao primeiro objetivo específico que era **definir os construtos envolvidos no processo de análise do potencial de inserção de produtos no mercado**, o modelo teórico proposto apresentou parâmetros que permitiram identificar os fatores e suas respectivas dimensões de valor para a estimativa do indicativo do potencial de inserção para novos produtos e existentes, de forma simultânea, assim como para a estimação do indicativo do potencial de inserção somente de produtos existentes.

Quanto ao modelo proposto, destacou-se que sua aplicação considerou de forma simplificada e sistemática, além dos construtos e suas dimensões no estudo, outras variáveis observáveis que podem ser integradas para identificar mudanças e padrões de consumo, durante o processo de decisão do consumidor.

Em termos gerais, a modelagem do potencial de mercado para produtos, teve como apoio uma série de associações definidas pela Teoria dos Valores de consumo (SHETH *et al.*, 1991). Os cinco valores de consumo (emocional, funcional, condicional, social e epistêmico), visaram demonstrar o comportamento motivacional e de percepção do indivíduo, diante de uma situação de compra de um produto. A teoria é sustentada por evidências empíricas, sendo adequada para estimar o indicativo do potencial de inserção para novos produtos devido à falta de um banco de dados históricos, a dificuldade de observar, identificar e mensurar o comportamento de compra do consumidor, a partir dos valores de consumo.

A partir do modelamento simultâneo dos construtos - *Características de Mercado, Comportamento do Consumidor e Atributos do Produto* – foi permitido analisar as relações entre os mesmos, assim como possíveis associações entre as dimensões de valor correspondentes ao potencial de mercado para produtos. Conforme

argumentado anteriormente, a partir da amostra global, as relações diretas sustentam a tese de que os valores de consumo do indivíduo, as características definidas do mercado e os atributos extrínsecos do produto, interferem de forma simultânea, na categorização de produtos. No entanto, a amostra considerada na pesquisa, as relações indiretas entre os três construtos, assim como as associações entre as dimensões de valor, não mostraram-se significativas na mensuração do potencial de mercado para novos produtos e existentes.

O segundo objetivo específico que visa **identificar as dimensões de valor de cada construto, e respectivamente, seus indicadores determinantes** foi atingido pelo recurso metodológico de Associações Livres. De acordo com os resultados da presente pesquisa, o comportamento de compra foi percebido com intensidade semelhante entre os quatro grupos experimentais de respondentes, ou seja, aqueles que preferem realizar compras de produtos pela loja física, *site*, aplicativos e nenhuma preferência. Além disso, foi constatado que o envolvimento dos respondentes, tanto sobre o novo produto, quanto sobre o produto existente e conhecido, visou os valores de motivações de uso (funcional) e a busca de conhecimento e informações disponíveis (epistêmico) no mercado.

Em relação ao nível de envolvimento com o produto, constatou-se que os grupos de respondentes diferem quanto aos valores de consumo no processo de escolha de um novo produto e de um produto já existente no mercado. Todavia, esse resultado também confirmou que a ausência dos valores de consumo epistêmico e/ou condicional, podem inibir ou promover o consumo de produtos existentes ou de novos produtos, pois cada valor tem diferentes contribuições em diferentes situações de compra, confirmando os estudos de Gonçalves *et al.* (2016).

Em relação ao construto mercado e suas dimensões de valor, quanto maior a concorrência, novas tendências e disponibilidade de inovação tecnológica, maior o impacto percebido em relação à categorização e tipologia de produto. Consequentemente, maior será a estimativa tanto para um produto específico, quanto para diferentes produtos no mercado.

Apesar das diferenças estruturais entre os Modelos I e II, os resultados obtidos foram satisfatórios pela análise de equações estruturais. A finalidade de cada modelo, possibilitou a confirmação da maioria das hipóteses de pesquisa. As dimensões do mercado – concorrência e inovação tecnológica – foram as que apresentaram maior

impacto na composição do construto mercado nos Modelos I e II e que melhor explicaram as variações quanto a categorização e tipologia de produto no mercado, de forma indireta, em ambos os modelos analisados. Assim, observou-se que a presença da característica inovação tecnológica em relação às demais características, tem maior efeito quanto à mensuração do potencial de inserção por categorias de produtos. Tais características demonstraram-se relevantes para a composição de ambos modelos, mas com finalidades diferentes para prever ora produtos existentes, ora novos produtos existentes no mercado.

A concorrência tem sido considerada uma característica significativa em relação às mudanças de comportamento de compra associada às diferentes variáveis manifestas, tais como no âmbito da oportunidade de negócio e tamanho do mercado. No caso de estimar o indicativo de inserção para novos produtos, a concorrência de mercado visa através de estratégias, fornecer e captar informações que pode aumentar a aceitação do consumidor, além de criar expectativas mais precisas e reduzir as incertezas quanto aos atributos extrínsecos do produto.

Considerando o surgimento de novas tendências de mercado, as empresas operam em diferentes contextos, tais como a tendência relacionada com a diversidade social, econômica e política. As novas tendências exercem um impacto maior nas atitudes dos consumidores em relação aos produtos novos conforme a situação financeira pessoal do respondente. Nesse sentido, os novos hábitos de consumo podem determinar novos nichos de mercado e novas formas de oferecer produtos ligados diretamente à sensação de exclusividade. É importante considerar que o mercado pode ir ao encontro das necessidades do público e criar diferenciais competitivos em novos segmentos, não apenas para um tipo de produto com alta demanda, mas também para novos produtos.

Em relação aos resultados obtidos quanto aos atributos extrínsecos do produto, a usabilidade se mostrou o mais forte preditor do modelo, principalmente, devido à capacidade de um produto ser usado por usuários específicos. Esse resultado se confirmou, em parte, tendo em vista que o atributo apresentou maior impacto na composição do produto. Todavia, esse atributo apresentou-se presente no Modelo I, com relação direta e positiva na estimativa quanto à categorização e tipologia de produtos (novos e existentes), enquanto que o atributo

qualidade, destacou-se negativamente na estimação do indicativo do potencial de inserção para produtos existentes (Modelo II).

A dimensão canal de distribuição (loja física, *site*, aplicativo) em relação à categorização de produtos, foi o atributo que se mostrou com menor variação entre os modelos, ora para estimar os indicadores para produtos existentes, ora para estimar o indicativo do potencial de inserção por categorias de produtos. Ainda em relação aos atributos extrínsecos do produto, os serviços agregados implicaram como variável semelhante em ambos os modelos. Isso ressalva que os serviços agregados são conjuntos de atividades capazes de tornar a experiência de compra do consumidor mais conveniente e prazerosa. Dessa forma, concluiu-se que quanto menor for a diferença entre o serviço esperado e o percebido pelo cliente, melhor será a fidelização do consumidor ao produto com serviço incorporado a ele.

Quanto ao terceiro objetivo específico que visava **estruturar os caminhos associativos para fins de categorização de produtos e estimação dos indicadores**, a simultaneidade de todas as dimensões de valor não foi sustentada para a amostra analisada. Contudo, somente as relações diretas de valores funcionais e epistêmicos em relação ao construto consumidor, bem como as dimensões concorrência, inovação tecnológica e novas tendências em relação ao construto mercado e as dimensões qualidade, usabilidade, canal de distribuição e serviços agregados em relação ao construto atributos do produto, manifestaram-se nos modelos propostos para a mensuração do potencial de mercado para produtos (novos e existentes). Esse achado indica que o Modelo I proposto, alcançou 71,4% de precisão para estimar simultaneamente os indicadores do potencial de inserção para produtos novos e existentes no mercado, com margem de erro de 5% e índice de confiança de 95%, superando o estudo de Kahn (2014) que relata a precisão média é de apenas 52% ( com erro de cinco pontos percentuais) para a estimação de um produto específico no mercado.

Esses resultados contemplam as variáveis independentes que compõem o modelo teórico original, podendo ser associadas de forma significativa na estimação do indicativo do potencial de inserção para novos produtos, assim como para diversos produtos (novos e existentes). Tais resultados foram encontrados devido às análises fatoriais (entre construtos e por construtos) que apresentaram relações diferentes entre as variáveis observadas e não observáveis.

O quarto objetivo específico **estabelecer relações e dimensões de valor entre mercado, consumidor e atributos para a estimação do**



**indicativo do potencial de inserção para novos produtos**, foi estabelecido pelo recurso metodológico de Associações Livres. A metodologia proposta, permitiu a análise de caminho alternativo que contempla a influência dos valores de consumo que transcende o comportamento decisório do consumidor, tendo em vista que, as escolhas de mercado são determinadas por múltiplos valores de consumo e por múltiplos atributos de produto.

O Modelo I apresentado, destacou-se pela estimação do indicativo do potencial de inserção para novos produtos pela relação mercado, consumidor e atributos do produto. Os resultados mostraram que, na medida em que a análise do consumo de produtos agrega novas associações, torna-se viável mapear múltiplos atributos e novas relações. O modelo teórico proposto de análise do potencial de inserção de produtos no mercado, auxiliou a estimação do indicativo do potencial de inserção para novos produtos, assim como de produtos existentes no mercado. Nesse sentido, o modelo pode executar uma função simultânea na mensuração do potencial de inserção por categorização de novos produtos em função de diferentes canais de compra.

Por fim, pode-se concluir que o objetivo geral de **propor um indicativo do potencial de inserção de novos produtos pela relação mercado, consumidor e atributos** foi atingindo, bem como sua aplicação e as lacunas de conhecimento expostas no Capítulo 1 de Introdução. Portanto, confirmou-se que o recurso metodológico de Associações Livres pode servir como implementação tanto para a estimação dos indicadores para novos produtos (esporte/lazer e alimentos/bebidas), quanto na mensuração do potencial de inserção de novos produtos e existentes, de forma integrada de ambos.

Diante dos resultados desse estudo, pode-se responder a pergunta de pesquisa: **“Quais as dimensões de valor determinantes do consumidor, do mercado e de atributos do produto que impactam a mensuração do potencial de inserção de produtos no mercado?”**.

Os modelos de mensuração têm um papel fundamental no ambiente produtivo, econômico e competitivo, onde as estimativas dos indicadores oscilam de acordo com uma ampla variedade de produtos. Nesse contexto, os maiores problemas de mensuração e estrutural estão associados aos métodos de análise do planejamento, controle de produção e operação, aliados às incertezas dos resultados estimados para apoio à decisão.

A melhor maneira de avaliar a incerteza de um modelo, depende das definições dos fatores de origem, quantidade e qualidade das

informações disponíveis. No caso da estimação do indicativo do potencial de inserção para novos produtos, há uma gama de incertezas sobre a avaliação dos produtos pelos consumidores, desde a aceitabilidade até a decisão de compra.

A análise fatorial entre construtos (Modelo I) é adequada para descrever o processo de decisão dos respondentes na compra por categorias de produtos, isso é, produtos existentes (eletrodomésticos, eletrônicos e telefonia/celular) e novos produtos (esporte/lazer e alimentos/bebidas). Os métodos estatísticos tradicionais de avaliação de dados, não são capazes de abranger toda a complexidade do problema desse estudo. No entanto, a análise de equações estruturais permitiu incorporar conceitos não observáveis por meio de variáveis indicadoras medidas indiretamente.

Por outro lado, os dados e as análises realizadas confirmaram que os construtos envolvidos permitiram apresentar dois diagramas de caminho com finalidades diferentes. A análise fatorial por construtos (Modelo II) explicou com maior profundidade o processo de decisão dos respondentes para compra de categorias de produtos existentes, tais como eletrodomésticos, eletrônicos e telefonia/celular. Enquanto que, a análise fatorial entre construtos (Modelo I) elucidou as relações entre os dimensões de valor, que podem ser examinados de uma forma a reduzir o erro no modelo.

O método de análise de equações estruturais, facilita a contabilização dos erros de medição de cada variável observada, a estimação de relações de dependência múltipla, a representação de conceitos não observados nessas relações e correções de erros de mensuração. Também possibilita a definição de um modelo para explicar simultaneamente o conjunto inteiro de relações, visando a assertividade com relação ao comportamento de compra do consumidor, mudanças de necessidades e preferências de compra.

Concluiu-se que o método utilizado nessa pesquisa, envolve um conjunto de técnicas simultâneas para a previsão de futuros cenários ou específicos, a partir de múltiplas variáveis que podem interferir em uma decisão de compra real.

Nesse sentido, as associações livres contribuíram na construção do caminho metodológico de análise simultânea de múltiplas variáveis em um único relacionamento, e em um conjunto de relações representadas neste estudo. Inicialmente, pelo auxílio na compreensão de comportamentos complexos, pela avaliação dos modelos de mensuração do potencial de inserção de produtos no mercado, pela

aplicação e uso de técnicas estatísticas de análise multivariada e pelo propósito de medir, explicar e estimar o grau de relacionamento entre combinações ponderadas de variáveis observáveis e não observáveis. Considerou-se, ainda, as vantagens de inserir informações úteis de caráter qualitativa (atributos, características e categorias) e quantitativa (quantidade relativa, grau e níveis), além de preservar as relações entre múltiplas influências de comportamento sem isolar qualquer variável ou indivíduo.

Essas três contribuições, por si só, remetem melhor representar a estrutura subjacente e/ou a multidimensionalidade das variáveis representadas pelas suas relações entre consumidor, mercado e atributos no processo de mensuração do potencial de inserção de novos produtos (Modelo I). Ainda, visa explorar e identificar dimensões de valor não reconhecidas que afetam o comportamento de compra quanto à similaridade, preferências e necessidades do consumidor por novos produtos e por produtos já existentes no mercado.

## 6.2 SUGESTÕES PARA FUTUROS TRABALHOS

Durante a realização do trabalho, foram observadas algumas lacunas que são consideradas para trabalhos futuros. São elas:

- proposta de um estudo sobre a influência das incertezas relativas ao perfil do consumidor, na acuracidade do modelo proposto;
- explorar novos construtos, como os efeitos da sazonalidade do mercado sobre o perfil do indivíduo;
- considerar a homogeneidade da amostra para identificar as diferentes preferências de grupos específicos de indivíduos por produtos específicos.

Estes são problemas de pesquisa para futuras teses.



## REFERÊNCIAS

- ALCÁNTARA-PILAR, J. M.; BLANCO-ENCOMIENDA, F. J.; ARMENSKI, T.; DEL BARRIO-GARCÍA, S. The antecedent role of online satisfaction, perceived risk online, and perceived website usability on the affect towards travel destinations. **Journal of Destination Marketing & Management**, v. 9, n. 1, p. 20-35, September, 2017.
- ALLEN, M. W. A practical method for uncovering the direct and indirect relationships between human values and consumer purchases. **Journal of Consumer Marketing**, v. 18, n. 2, p. 102-120, April, 2001.
- ALLEN, M. W. The direct and indirect influences of human values on consumer choices. **Doctoral Theses in School of Psychology**, Victoria, July, 2008.
- ALMEIDA, F. C.; PASSARI, A. L. Previsão de vendas no varejo por meio de redes neurais. **Revista Administração**, v. 41, n.3, p. 257-272, 2006.
- AMATULLI, C.; GUIDO, G.; NATARAAJAN, R. Luxury purchasing among older consumers: exploring inferences about cognitive Age, status, and style motivations. **Journal of Business Research**, v. 68, n. 9, p. 1945-1952, September, 2015.
- AMUE, G. J.; ADIELE, K. C. New product development and consumer innovative behaviour: an empirical validation study. **European Journal of Business and Social Sciences**, v. 1, n. 6, p. 97-109, October, 2012.
- AQUILANI, B.; LAURETI, T.; POPONI, S.; SECONDI, L. Beer choice and consumption determinants when craft beers are tasted: an exploratory study of consumer preferences. **Food Quality and Preference**, v. 41, p. 214-224, April, 2015.
- ARDELET, C.; SLAVICH, B.; DE KERVILER, G. Self-referencing narratives to predict consumers' preferences in the luxury industry: a longitudinal study. **Journal of Business Research**, v. 68, n. 9, p. 2037-2044, September, 2015.

ARES, G.; GIMENEZ, A.; GAMBARO, A. Understanding consumers perception of conventional and functional yogurts using word association and hard laddering. **Food Quality and Preference**, v. 19, n. 7, p. 636–643, October, 2008.

ASIOLI, D.; ASCHEMANN-WITZEL, J.; CAPUTO, V.; VECCHIO, R.; ANNUNZIATA, A.; NÆS, T.; VARELA, P. Making sense of the “clean label” trends: a review of consumer food choice behavior and discussion of industry implications. **Food Research International**, v. 99, n. 1, p. 58-71, September, 2017.

BARBOPOULOS, I.; JOHANSSON, L. O. The consumer motivation scale: development of a multi-dimensional and context-sensitive measure of consumption goals. **Journal of Business Research**, v. 76, n. 1, p. 118-126, July, 2017.

BARNES, S. J.; MATTSSON, J. Understanding collaborative consumption: test of a theoretical model. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 118, n. 1, p. 281-292, May, 2017.

BETTIGA, D.; LAMBERTI, L. Exploring the adoption process of personal technologies: a cognitive-affective approach. **The Journal of High Technology Management Research**, v. 28, n. 2, p. 179-187, 2017.

BINTI SAFRI, SARINADIA; BINTI BAZIN, NOR ERNE NAZIRA. Conceptualization of factors influencing new product introduction within shorter product life cycle. **In: 2012 4th Conference on Data Mining and Optimization (DMO)**. IEEE, 2012. p. 143-148.

BONARDI, C.; ROUSSIAU, N. **Les représentations sociales**. Paris: DUNOD, 2014.

BORGOGNO, M.; FAVOTTO, S.; CORAZZIN, M.; CARDELLO, A. V.; PIASENTIER, E. The role of product familiarity and consumer involvement on liking and perceptions of fresh meat. **Food Quality and Preference**, v. 44, n. 1, p. 139-147, September, 2015.

BRAKUS, J. J.; SCHMITT, B. H.; ZHANG, S. Experiential product attributes and preferences for new products: the role of processing

fluency. **Journal of Business Research**, v. 67, n. 11, p. 2291-2298, November, 2014.

BRUNNER-SPERDIN, A.; SCHOLL-GRISSEMAN, U. S.; STOKBURGER-SAUER, N. E. The relevance of holistic website perception. How sense-making and exploration cues guide consumers' emotions and behaviors. **Journal of Business Research**, v. 67, n. 12, p. 2515-2522, December 2014.

BURGESS, S. M.; STEENKAMP, J. Marketing renaissance: how research in emerging markets advances marketing science and practice. **International Journal of Research in Marketing**, v. 23, n. 4, p. 337-356, December, 2006.

BUXEY, G. Strategy not tactics drives aggregate planning. **Int. J. Production Economics**, v. 85, n. 3, p. 331-346, September, 2003.

CANDAN, B.; ÜNAL, S.; ERCİŞ, A. Analysing the relationship between consumption values and brand loyalty of young people: a study on personal care products. **Management**, v. 1, n. 1, p. 29-46, January, 2013.

CAPORALE, G.; POLICASTRO, S.; CARLUCCI, A.; MONTELEONE, E. Consumer expectations for sensory properties in virgin olive oils. **Food Quality and Preference**, v. 17 n. 1-2, p. 116-125, January-March, 2006.

CHOLLET, S.; LELIEVRE, M.; ABDI, H.; VALENTIN, D. Investigating consumers' representations of beers through a free association task: a comparison between packaging and blind conditions. **Food Quality and Preference**, v. 22, n. 2, p. 507-520, June, 2011.

CHUMNUMPAN, P.; SHI, X. Understanding new products' market performance using Google Trends. **Australasian Marketing Journal**, v. 1, n. 1, p. xxx-xxx, March 2019.

CHURCHILL JR.; G. A.; PETER, J. P. **Marketing**: criando valor para os clientes. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2000.

COOK, A. G. **Forecasting for the pharmaceutical industry: models for new product and in-market forecasting and how to use them.** USA: Gower, 2016.

COOPER, R. G. Benchmarking firms' new product performance and practice. **Engineering Management Review**, v. 23, n. 3, p. 112-120, November, 1998.

COOPER, R. G. **Winning at new products.** 3. ed. New York: Addison Wesley, 2001.

COSKUN, S.; OZGUR, L.; POLAT, O.; GUNGOR, A. A model proposal for green supply chain network design based on consumer segmentation. **Journal of Cleaner Production**, v. 110, n. 1, p. 149-157, January, 2016.

CRAWFORD, M.; BENEDETTO, A. D. **New products management.** 10. ed. Boston: McGraw-Hill Irwin, 2010.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual.** 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

DELLAROCAS, C.; ZHANG, X. M.; AWAD, N. F. Exploring the value of online product reviews in forecasting sales: the case of motion pictures. **Journal of Interactive Marketing**, v. 21, n. 4, p. 23-45, April, 2007.

DIALLO, M. F. Effects of store image and store brand price-image on store brand purchase intention: application to an emerging market. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 19, n. 3, p. 360-367, May, 2012.

DOBOLI, A.; UMBARKAR, A.; DOBOLI, S; BETZ, J. Modeling semantic knowledge structures for creative problem solving: studies on expressing concepts, categories, associations, goals and context. **Knowledge-Based Systems**, v. 78, n. 4, p. 34-50, April, 2015.

DUMAN, T.; OZBAL, O.; DUEROD, M. The role of affective factors on brand resonance: measuring customer-based brand equity for the



Sarajevo brand. **Journal of Destination Marketing & Management**, v. 8, n. 6, p.359-372, June, 2017.

FADER, P. S.; HARDIE, B. G. The value of simple models in new product forecasting and customer-base analysis. **Applied Stochastic Models in Business and Industry**, v. 21, n. 4-5, p. 461-473, April-May, 2005.

FADER, P. S.; HARDIE, B.G. Forecasting trial sales of new consumer packaged goods. **Operations Research & Management Science**, v. 30, n. 1, p. 613-630, January, 2001.

FAHIMNIA, B. Integrating human judgement into quantitative forecasting methods: a review. **Omega**, v. 86, n. 7, p.237-252, July, 2018.

FAN, ZHI-PING; CHE, YU-JIE; CHEN, ZHEN-YU. Product sales forecasting using online reviews and historical sales data: a method combining the bass model and sentiment analysis. **Journal of Business Research**, v. 74, n. 5, p. 90-100, may, 2017.

FERNÁNDEZ-FERRÍN, P.; BANDE-VILELA, B. Regional ethnocentrism: antecedents, consequences, and moderating effects. **Food Quality and Preference**, v. 30, n. 2, p. 299-308, December, 2013.

FINCH, J. E. The impact of personal consumption values and beliefs on organic food purchase behavior. **Journal of Food Products Marketing**, v. 11, n. 4, p. 63-76, Setember, 2006.

FINNEY, A.; JOSEPH, M. Getting your forecasting and planning fundamentals right. **Foresight**, v. 20, n. 1, p.29-36, January, 2011.

FORMAN, C.; GHOSE, A.; WIESENFELD, B. Examining the relationship between reviews and sales: the role of reviewer identity disclosure in electronic markets, **Information Systems Research**, v. 19, n. 3, p.1-43, July, 2008.

FOTIADIS, A. K.; STYLOS, N. The effects of online social networking on retail consumer dynamics in the attractions industry: the case of 'E-

da'theme park, Taiwan. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 124, n. 11, p. 283-294, November, 2017.

FREIRE, N. A. When luxury advertising adds the identity values of luxury: a semiotic analysis. **Journal of Business Research**, v. 67, n. 12, p. 2666-2675, December, 2014.

GALLARZA, M. G.; SAURA, I. G. Value dimensions, perceived value, satisfaction and loyalty: an investigation of university students' travel behaviour. **Tourism management**, v. 27, n. 3, p. 437-452, June, 2006.

GARGANO, M. L.; RAGGAD, B. G. Data mining: a powerful information creating tool. OCLC Systems and Services: **International Digital Library Perspectives**, v.15, n. 2, p. 81-90, February, 1999.

GARTNER, W. B; THOMAS, R. J. Factors affecting new product forecasting accuracy in new firms. **Journal of Product Innovation Management**, v. 10, n. 1, p. 35–52, January, 1993.

GHOSE, A.; IPEIROTIS, P. G. Estimating the helpfulness and economic impact of product reviews: mining text and reviewer characteristics. **IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering**, v. 23, n. 10, p. 1498–1512, September, 2011.

GÓMEZ-CORONA, C.; LELIEVRE-DESMAS, M.; BUENDÍA, H. B. E.; CHOLLET, S.; VALENTIN, D. Craft beer representation amongst men in two different cultures. **Food Quality and Preference**, v. 53, n. 10, p. 19-28, October, 2016.

GONÇALVES, H. M.; LOURENÇO, T. F.; SILVA, G. M. Green buying behavior and the theory of consumption values: a fuzzy-set approach. **Journal of Business Research**, v. 69, n. 4, p. 1484-1491, April, 2016.

GOODWIN, P.; MEERAN, S.; DYUSSEKENEVA, K. The challenges of pre-launch forecasting of adoption time series for new durable products. **International Journal of Forecasting**, v. 30, n. 4, p. 1082-1097, October–December, 2014.

GREWAL, D.; AHLBOM, C. P.; BEITELSPACHER, L.; NOBLE, S. M.; NORDFÄLT, J. In-store mobile phone use and customer shopping behavior: evidence from the field. **Journal of Marketing**, v. 82, n. 4, p. 102-126, April, 2018.

GUIZZARDI, R. S. S. Agent-oriented constructivist knowledge management. Thesis. Enschede, The Netherlands, **CTIT PhD Thesis Series**, v. 78, n. 06, p. 351, February, 2006.

HAINES, S. **The product manager's desk reference**. New York: McGraw Hill, 2009.

HAIR, J. F. Jr; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Multivariate Data Analysis: with readings (fourth edition)**. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, 1995. 745 pp.

HAIR JR., J. F.; WILLIAM, B.; BABIN, B.; ANDERSON, R. E. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HAN, J; KAMBER, M.; PEI, J. **Data mining: concepts and techniques**. The Morgan Kaufmann series in data management systems. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2001.

HONG, J. C.; LIN, P. H.; HSIEH, P. C. The effect of consumer innovativeness on perceived value and continuance intention to use smartwatch. **Computers in Human Behavior**, v. 67, n. 2, p. 264-272, February, 2017.

HSEE, C. K. The evaluability hypothesis: an explanation for preference reversals between joint and separate evaluations of alternatives. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 67, n. 3, p. 247–257, September, 1996.

HSU, C. L.; LIN, J. C. C. Effect of perceived value and social influences on mobile app stickiness and in-app purchase intention. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 108, n. 7, p. 42-53, July 2016.

HU, N.; KOH, N.S.; REDDY, S.K. Ratings lead you to the product, reviews help you clinch it? The mediating role of online review

sentiments on product sales. **Decision Support Systems**, v. 57, n. 1, p. 42–53, January, 2014.

HUANG, S. C.; HUANG, Y. F.; JOU, I. C. Analysis of perceptron training algorithms and applications tohand-written character recognition. Acoustics, speech, and signal processing. **ICASSP-International Conference**, v. 3, n. 1, p. 2153-2156, April, 1991.

HUME, D. **Tratado da natureza humana**. Tradução de Débora Danowski. São Paulo: Unesp: Imprensa Oficial, 2001.

INGRAM, T. N.; LAFORGE, R. W.; AVILA, R. A.; SCHWEPKER JR., C. H.; WILLIAMA, M. R. **Gerenciamento de vendas**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

ISLAM, T.; MEADE, N. Modelling diffusion and replacement. **European Journal of Operations Research**, v. 125, n. 3, p.551 – 570, September, 2000.

JAIN, C. Benchmarking new product forecasting. **Journal of Business Forecasting**, v. 25, n. 4, p. 22-23, April, 2007.

JENA, S. K.; SARMAH, S. P. Measurement of consumers' return intention index towards returning the used products. **Journal of Cleaner Production**, v. 108, n. 1, p. 818-829, December, 2015.

JOHNSON, M. S.; SIVADAS, E.; GARBARINO, E. Customer satisfaction, perceived risk and affective commitment: an investigation of directions of influence. **Journal of Services Marketing**, v. 22, n. 5, p. 353-362, May, 2008.

JOSEPH, M.; FINNEY, A.; FOREWORD. New product forecasting: an applied approach. *In*: KAHN, K. B. (ed.). Armonk: M. E. Sharpe, 2006. p. xi-xiii.

KACHIGAN, S. K. **Statistical Analysis: An Interdisciplinary Introduction to Univariate & Multivariate Methods**. New York: Radius Press, 1986, 589 p.

KAHN, K. B. Solving the problems of new product forecasting. **Business Horizons**, v. 57, n. 5, p. 607-615, September–October, 2014.

KAHN, K. B. **The shopping revolution**: how successful retailers win customers in an era of endless disruption. Philadelphia: Wharton Digital Press, 2018.

KAHN, K. B. An exploratory investigation of new product forecasting practices. **Journal of Product Innovation Management**, v. 19, n. 6, p. 133-143, June, 2002.

KAHN, K. B. **New product forecasting**: an applied approach. USA: Routledge, 2014.

KALAFATIS, S.; LEDDEN, L.; MATHIOUDAKIS, A. Re-specification of the theory of consumption values. *In*: EMERGING ISSUES IN BUSINESS AND LAW, 22., 2010. **Anais [...]** Kingston upon Thames, U.K.: Unpublished, 2010. p.1-12.

KIM, D. H. The link between individual and organizational learning. **Sloan Management Review**, v. 34, n. 1, p. 37-50, 1993b.

KIM, J.; RASOULI, S.; TIMMERMANS, H. J. Investigating heterogeneity in social influence by social distance in car-sharing decisions under uncertainty: a regret-minimizing hybrid choice model framework based on sequential stated adaptation experiments. Transportation research part C: **Emerging Technologies**, v. 85, n. 12, p. 47-63, December, 2017.

KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. **Principles of marketing**. 13. ed. USA: Second Edition, 2010.

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

KULKARNI, G.; KANNAN, P. K.; MOE, W. Using online search data to forecast new product sales. **Decision Support Systems**, v. 52, p. n. 3, p. 604-611, February, 2012.

LANIAK, G. F. *et al.* Integrated environmental modeling: a vision and roadmap for the future. **Modelling & Software**, v. 39, n. 1, p. 3-23, January, 2013.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P.; ELRAGAL, A. A. **Management information systems: managing the digital firm**. New York: Prentice Hall, 2005.

LAWRENCE, M.; GOODWIN, P.; O'CONNOR, M.; ÖNKAL, D. Judgmental forecasting: a review of progress over the last 25 years. **International Journal of Forecasting**, v. 22, n. 1, p. 493-518, March, 2006.

LEE, C. K.; LEVY, D. S.; YAP, C. S. F. How does the theory of consumption values contribute to place identity and sustainable consumption? **International Journal of Consumer Studies**, v. 39, n. 6, p. 597-607, 2015.

LEE, C. K. C.; LEVY, D. S.; YAP, C. S. F. How does the theory of consumption values contribute to place identity and sustainable consumption? **International Journal of Consumer Studies**, v. 39, n. 6, p. 597-607, July, 2015.

LEE, L. *et al.* From browsing to buying and beyond: the needs-adaptive shopper journey model. **Journal of the Association for Consumer Research**, v. 3, n. 3, p. 277-93, April, 2018.

LEMON, K. N.; VERHOEF, P. C. Understanding customer experience throughout the customer journey. **Journal of Marketing**, v. 80, n. 6, p. 69-96, November, 2016.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. **Archives in Psychology**, v. 140, n. 1, p. 1-55, 1932.

LIN, PEI-CHUN; HUANG, YI-HSUAN. The influence factors on choice behavior regarding green products based on the theory of consumption values. **Journal of Cleaner Production**, v. 22, n. 1, p. 11-18, February, 2012.

LIU, M. T.; WONG, I. A.; TSENG, T. H.; CHANG, A. W. Y.; PHAU, I. Applying consumer-based brand equity in luxury hotel branding. **Journal of Business Research**, v. 81, n. 12, p. 192-202, December, 2017.

LOPES, E. L.; GARCIA, E., SANTOS, V. M. D.; SCHIAVO, M. A. The new consumer elderly: analysis of relevant retailer attributes. **Revista de Administração de Empresas**, v. 53, n. 6, p. 551-564, Nov./Dec, 2013.

LOUVIERE, J. J.; HENSHER, D. A; SWAIT, J. D. Stated choice methods: analysis and applications. **Business & Economics**, v. 402, Cambridge University Press, 2000.

LYNN, G. S.; SCHNAARS, S. P.; SKOV, R. B. A survey of new product forecasting practices in industrial high technology and low technology businesses. **Industrial Marketing Management**, v. 28, n. 6, p. 565–571, November, 1999.

MACKAY, T. F. C. The genetic architecture of quantitative traits. **Annual Reviews in Genetics**, v. 35, n. 1, p. 303-339, April, 2001.

MAHAJAN, V.; MULLER, E.; WIND, Y. (ed.) **New-product diffusion models**. New York: Springer, 2000.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. São Paulo: Atlas, 2011.

MARÔCO, J. **Análise de equações estruturais: fundamentos teóricos, software e aplicações**. 2. ed. Perô Pinheiro: Report Number, 2014.

MAS-MACHUCA, M.; SAINZ, M; MARTINEZ-COSTA, C. A review of forecasting models for new products. **Intangible Capital**, v. 10, n. 1, p. 1-25, February, 2014.

MEADE, N.; ISLAM, T. Modelling and forecasting the diffusion of innovation - a 25 year review. **International Journal of Forecasting**, v. 22, n. 3, p. 519–545, August, 2006.

MEERAN, S.; JAHANBIN, S.; GOODWIN, P.; NETO, J. Q. F. When do changes in consumer preferences make forecasts from choice-based

conjoint models unreliable? **European Journal of Operational Research**, v. 258, n. 2, p. 512–524, April, 2017.

MERCURE, J. F.; POLLITT, H.; BASSI, A. M.; VIÑUALES, J. E.; EDWARDS, N. R. Modelling complex systems of heterogeneous agents to better design sustainability transitions policy. **Global Environmental Change**, v. 37, n. 1, p. 102-115, March, 2016.

MICHAELIDOU, N.; MICEVSKI, M.; CADOGAN, J. W. An evaluation of nonprofit brand image: towards a better conceptualization and measurement. **Journal of Business Research**, v. 68, n. 8, p. 1657-1666, August, 2015.

MIGUEL, P. A. C. (org.). **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: ABEPRO, 2012.

MINGE, M., THÜRING, M. Hedonic and pragmatic halo effects at early stages of user experience. **International Journal of Human-Computer Studies**, v. 109, n. 1, p. 13-25, January, 2018.

MINICHELLO, M. J.; DURBIN, R. Mapping trait loci by use of inferred ancestral recombination graphs. **The American Journal of Human Genetics**, v. 79, n. 5, p. 910-922, September, 2006.

MOSCOVICI, S. **Des représentations collectives aux représentations sociales: éléments pour une histoire**. Paris: PUF, 1989.

MOURA, L. R. C.; CAIXETA, L. V.; CUNHA, N. R. S. da; MOURA, L. E. L. de; VEIGA, R. T. The recognition of the taste of beers on the part of the consumer: an experiment through the blind test of beers (O reconhecimento do sabor de cervejas por parte do consumidor: um experimento por meio do teste cego de cervejas). **Revista de Administração**, v. 8, n. 3, p. 27-54, October, 2009.

NAM, S. E.; LOGENDRAN, R. Aggregate production planning: a survey of models and methodologies. **European Journal of Operational Research**, v. 61, n. 3, p. 255-272, September, 1992.



NASSIRTOUSSI, A. K.; AGHABOZORGI, S.; WAH, T. Y.; NGO, D. C. L. Text mining for market prediction: a systematic review. **Expert Systems with Applications**, v. 41, n. 16, p. 7653-7670, November, 2014.

NETZER, O.; FELDMAN, R.; GOLDENBERG, J.; FRESKO, M. Mine your own business: market-structure surveillance through text mining. **Marketing Science**, v. 31, n. 3, p. 521-543, May, 2012.

OLIVEIRA, M. A. M. D. **Configurações de práticas de produção para elevado desempenho operacional**. 2016. Tese (Doutorado em Gestão) - Instituto Superior de Economia e Gestão - Universidade de Lisboa, Lisboa, 2016.

ORBACH, Y; FRUCHTER, G. E. Forecasting sales and product evolution: the case of the hybrid/electric car. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 78, n. 7, p. 1210-1226, September, 2011.

OZER, M. A survey of new product evaluation models. **Journal Product Innovation Management**, v. 16, n. 1, p. 77-94, August, 1999.

PETROPOULOS, F.; KOURENTZES, N.; NIKOLOPOULOS, K.; SIEMSEN, E. Judgmental selection of forecasting models. **Journal of Operations Management**, v. 60, n. 2, p. 34-46, May, 2017.

PEREIRA, S. S. **Modelagem de equações estruturais no software R**. 2013. Monografia (Bacharelado em Estatística) - Instituto de Matemática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

PONS, F.; GIROUX, M.; MOURALI, M.; ZINS, M. The relationship between density perceptions and satisfaction in the retail setting: mediation and moderation effects. **Journal of Business Research**, v. 69, n. 2, p. 1000-1007, February, 2016.

PREARO, L. C.; GOUVÊA, M. A. Evaluation of the use of the technique of structural equation modeling in theses and dissertations in public universities of high-performance. **Revista da FAE**, v. 14, n. 2, 80-99, September-December, 2011.

QIAN, L.; SOOPRAMANIEN, D. Incorporating heterogeneity to forecast the demand of new products in emerging markets: green cars in China. **Technological Forecasting & Social Change**, v. 91, n. 2, p. 33-46, February, 2015.

QIAN, L.; SOOPRAMANIEN, D. Using diffusion models to forecast market size in emerging markets with applications to the chinese car market. **Journal of Business Research**, v. 67, n. 6, p. 1226–1232, June, 2014.

QUINN, J. B. Technological forecasting. **Harvard Business Review**, v. 45, n. 2, p. 89-106, March, 1967.

RETNAWATI, B. B.; ARDYAN, E.; FARIDA, N. The important role of consumer conviction value in improving intention to buy private label product in Indonesia. **Asia Pacific Management Review**, v. 3, n. 3, p.193-200, September, 2017.

RIBEIRO, G. F. *et al.* **Classification of demand forecasting methods for new products: study in the brazilian franchise system** (Classificação de métodos de previsão de demanda para novos produtos: estudo no sistema brasileiro de franquias. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

ROHAN, M. J. A rose by any name? The values construct. **Personality and Social Psychology Review**, v. 4, n. 3, p. 255-277, September, 2000.

ROININEN, K.; ARVOLA, A.; LÄHTEENMÄKI, L. Exploring consumers' perceptions of local food with two different qualitative techniques: laddering and word association. **Food Quality and Preference**, v. 17, n. 1–2, p. 20–30, January–March, 2006.

SCHAER, O.; KOURENTZES, N.; FILDES, R. Demand forecasting with user-generated online information. **International Journal of Forecasting**, v. 35, n. 1, p. 197-212, January–March, 2019.

SACHARIN, V.; SCHLEGEL, K.; SCHERER, K. R. **Geneva emotion wheel rating study**. Disponível em: <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:97849>. Acesso em: Aug 31, 2017.

SCHADE, M.; HEGNER, S.; HORSTMANN, F.; BRINKMANN, N. The impact of attitude functions on luxury brand consumption: an age-based group comparison. **Journal of Business Research**, v. 69 n. 1, p. 314-322, January, 2016.

SCHNEIDER, M. J.; GUPTA, S. Forecasting sales of new and existing products using consumer reviews: a random projections approach. **International Journal of Forecasting**, v. 32, n. 2, p. 243-256, April-June, 2016.

SESTER, C.; DACREMONT, C.; DERROY, O.; VALENTIN, D. Investigating consumers representations of beers through a free association task: A comparison between packaging and blind conditions. **Food Quality and Preference**, v. 28, n. 2, p. 475-483, June, 2013.

SESTER, C. *et al.* Investigating consumers representations of beers through a free association task: a comparison between packaging and blind conditions. **Food Quality and Preference**, v. 28, n. 2, p. 475-483, June, 2013.

SHELLEY, C. J.; WHEELER, D. R. New product forecasting horizons and accuracy. **Review of Business**, v. 12, n. 4, p. 13, April, 1991.

SHETH, J. N.; NEWMAN, B. I.; GROSS, B. L. Why we buy what we buy: a theory of consumption values. **Journal of Business Research**, v. 22, n. 2, p. 159-170, March, 1991.

SHIRAI, M. Effects of price reframing tactics on consumer perceptions. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 34, n. 1, p. 82-87, January, 2017.

SHMUELI, G. To explain or to predict? **Statistical Science**, v. 25, n. 3, p. 289-310, March, 2010.

SHUNEIDER, L. F. **Mineração de dados: conceitos**. Porto Alegre: UFRS, 2002.

SIERRA, E. J. Nuevos elementos para la reflexión metodológica en sociología. **Revista de Sociología**, v. 70, n. 1, p. 57-81, June, 2003.

SKULMOWSKI, A. *et al.* The negative impact of saturation on website trustworthiness and appeal: a temporal model of aesthetic website perception. **Computers in Human Behavior**, v. 61, n. 2, p. 386–393, August, 2016.

SPINELLI, S. *et al.* Investigating preferred coffee consumption contexts using open-ended questions. **Food Quality and Preference**, v. 61, n. 3, p. 63-73, October, 2017.

STEDINGER, J. R.; DIJKMAN, J. P. M.; VILLARS. **Water resources systems planning and management: an introduction to methods, models and applications**. Italy: UDESCO, 2005.

STEFFENS, P. R. An aggregate sales model for consumer durables incorporating a time-varying mean replacement age. **Journal of Forecasting**, v. 20, n. 1, p. 63 – 77, January, 2001.

STEWART-KNOX, B.; PARR, H.; BUNTING, B.; MITCHELL, P. A model for reduced fat food product development success. **Food Quality and Preference**, v. 14, n. 7, p. 583-593, October, 2003.

STRÖM, R.; VENDEL, M.; BREDICAN, J. Mobile marketing: a literature review on its value for consumers and retailers. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 21, n. 6, p. 1001-1012, November, 2014.

SUN, B.; MORWITZ, V. G. Stated intentions and purchase behavior: a unified model. **International Journal of Research in Marketing**, v. 27, n. 4, p. 356–366, December, 2010.

SWEENEY, J. C.; SOUTAR, G. N. Consumer perceived value: the development of a multiple item scale. **Journal of Retailing**, v. 77, n. 2, p. 203-220, June, 2001.

TACHMAZIDOU, I.; VERZILLI, C. J.; DE IORIO, M. Genetic association mapping via evolution-based clustering of haplotypes. **PLoS Genet**, v. 3, n. 7, p. 111, July, 2007.

TARUTE, A.; NIKOU, S.; GATAUTIS, R. Mobile application driven consumer engagement. **Telematics and Informatics**, v. 34, n. 4, p. 145-156, July, 2017.

THOMSON, D. M. H.; CROCKER, C. Development and evaluation of measurement tools for conceptual profiling of unbranded products. **Food Quality and Preference**, v. 33, n. 1, p. 1–13, April, 2014.

THORNTON, A.; LUKAS, D. Individual variation in cognitive performance: developmental and evolutionary perspectives. **Philos. Trans. R. Soc. B.**, v. 367, n. 1603, p. 2773–2783, October, 2012.

TOMARKEN, A.J., WALLER, N.G. Structural equation modeling: Strengths, limitations, and misconceptions. **Annual Review of Clinical Psychology**. 1, 31-65, 2005.

TRATAR, L. F. Forecasting method for noisy demand. **International Journal of Production Economics**, v. 161, n. 1, p. 64–73, March, 2015.

TRUONG, Y.; KLINK, R. R.; SIMMONS, G.; GRINSTEIN, A. PALMER, M. Branding strategies for high-technology products: the effects of consumer and product innovativeness. **Journal of Business Research**, v. 70, n. 1, p. 85-91, January, 2017.

UNAL, P.; TEMIZEL, T. T.; EREN, P. E. What installed mobile applications tell about their owners and how they affect users' download behavior. **Telematics and Informatics**, v. 34, n. 7, p. 1153-1165, November, 2017.

VENKATRAMAN, V. *et al.* Predicting advertising success beyond traditional measures: new insights from neurophysiological methods and market response modeling. **Journal of Marketing Research**, v. 52, n. 4, p. 436-452, April, 2015.

WANG, Y.; HAZEN, B. T. Consumer product knowledge and intention to purchase remanufactured products. **International Journal of Production Economics**, v. 181, n. B, p.460-469, November, 2016.

WEI, W.; TORRES, E.; HUA, N. Improving consumer commitment through the integration of self-service technologies: a transcendent consumer experience perspective. **International Journal of Hospitality Management**, v. 59, n. 5, p. 105-115, October, 2016.

WEISSTEIN, F. L.; SONG, L.; ANDERSEN, P.; ZHU, Y. Examining impacts of negative reviews and purchase goals on consumer purchase decision. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 39, n. 11, p. 201-207, November, 2017.

WINER, R. S. **Marketing management**. 2. ed. USA: Pearson Education, 2004.

XIAO, Y.; HAN, J. Forecasting new product diffusion with agent-based models. **Technological Forecasting & Social Change**, v. 105, n. 1, p. 167-178, April, 2016.

YOO, J.; PARK, M. The effects of e-mass customization on consumer perceived value, satisfaction, and loyalty toward luxury brands. **Journal of Business Research**, v. 69, n. 12, p. 5775-5784, December, 2016.

YU, Y.; DUAN, W.; CAO, Q. The impact of social and conventional media on firm equity value: a sentiment analysis approach. **Decision Support Systems**, v. 55, n. 4, p. 919-926, November, 2013.

ZANELLA, L. C. H. **Metodologia de estudo e de pesquisa em administração**. 2. ed., rev. e atual. Florianópolis: UFSC, 2011.

ZHANG, M.; LUO, M.; NIE, R.; ZHANG, Y. Technical attributes, health attribute, consumer attributes and their roles in adoption intention of healthcare wearable technology. **International journal of medical informatics**, v. 108, n. 3, p. 97-109, December, 2017.

ZHAO, S.; YANG, V.; NARAYAN, Y.; ZHAO, YING. Modeling consumer learning from online product reviews. **Marketing Science**, v. 32, n. 1, p. 153-169, January, 2013.

ZÖLLNER, S.; PRITCHARD, J. K. Coalescent-based association mapping and fine mapping of complex trait loci. **Genetics**, v. 169, n. 2, p. 1071-1092, February, 2005.

ZOTTERI, G.; KALCHSCHIMIDT, M. Forecasting practices: empirical evidence and a framework for research. **International Journal of Production Economics**, v. 108, n. 1-2, p. 85-99, July, 2007.





**ANEXO A**

Questionário de pesquisa *online* - *Topperminds* - Co-marketing  
Uso de *smartphone*

**P1] Sexo:**  Feminino  Masculino

**[P2] Faixa Etária:**

- de 18 a 24 anos       de 25 a 29 anos  
 de 30 a 34 anos       de 35 a 39 anos  
 de 40 a 44 anos       de 45 a 49 anos  
 de 50 a 54 anos       de 55 a 59 anos  
 mais de 60 anos

**[P3] Região em que reside:**

- Sul       Sudeste       Centro-oeste  
 Nordeste       Norte

**[P4] Classe social:**

- A (acima de 20 salários mínimos)  
 B1 (de 15 até 20 salários mínimos)  
 B2 (de 10 até 15 salários mínimos)  
 C1 (de 7 até 10 salários mínimos)  
 C2 (de 4 até 7 salários mínimos)

*Vamos falar um pouco sobre seus hábitos e preferência quando o assunto é a utilização de aplicativos no celular. Aqui, não existe certo ou errado. Por isso, esperamos apenas que você seja sincero em suas respostas. Vamos lá?*

**[Q1] Vamos começar o questionário sobre seus hábitos e preferências quanto motivações de uso de apps no *smartphone*:**

- OK. Vamos começar!

**[Q2] Há quanto tempo você utiliza um *smartphone*?**

- Há menos de 3 meses  
 De 3 a 6 meses       De 6 meses a um ano  
 Há mais de um ano       Há mais de dois anos  
 Há mais de cinco anos

**Q3] Qual o sistema operacional do seu *smartphone*?**

- Android                       IOS  
 *Windows Phone*               Não sei dizer

**[Q4] Você já baixou/instalou algum aplicativo no seu *smartphone*?**

- Sim  Não

**[Q5] Você já comprou algum aplicativo para o seu *smartphone*?**

- Sim  Não

**[Q6] Quais tipos de aplicativos você tem costume de baixar?**

- a) Aplicativos de serviços (*iFood*, Uber, 99, empresas aéreas, entre outros)  
 b) Aplicativos de lojas físicas (Pão de Açúcar, Carrefour, Extra, Magazine Luíza, entre outros)  
 c) Aplicativos de lojas digitais (Submarino, Dafiti, Netshoes, Mercado Livre, entre outras)  
 d) Aplicativos de jogos  
 e) Aplicativos de redes sociais (*Facebook*, *Instagram*, *Twitter*, entre outros)  
 f) Aplicativos de entretenimento (Netflix, Globo, etc)  
 g) Outros. Escreva:

**[Q7] Qual foi a última vez que você baixou um aplicativo?**

- No último dia                       Na última semana  
 Nos últimos 15 dias               No último mês  
 Há mais de 3 meses               Há mais de um ano  
 Não me lembro

**[Q8] Quais aplicativos você mais gosta de utilizar?**

- a) Apps de serviços                      f) Apps de bancos em geral  
 b) Apps de redes sociais              g) Apps de supermercados em geral  
 c) Apps de entretenimento              h) Apps de lojas em geral  
 d) Apps de trânsito e navegação              i) Outros. Escreva:  
 e) Apps de comunicação instantâneas

**[Q9] Uso de aplicativos**

- a) Tem o hábito de baixar aplicativos novos apenas para conhecer?

- b) Prioriza o *download* de aplicativos que, de alguma forma, facilitem suas ATIVIDADES PESSOAIS?
- c) Compra produtos dentro de aplicativos com frequência?
- d) Vê vantagens em receber ofertas pelos aplicativos que possui?
- e) Sempre deixa o *bluetooth* do *smartphone* ligado?
- f) Prioriza o *download* de aplicativos que, de alguma forma, facilitem suas ATIVIDADES PROFISSIONAIS?
- g) Sempre faz *download* dos aplicativos de marcas das quais costuma comprar?
- h) Está disposto a pagar por um aplicativo se perceber que ele será útil?
- i) Aplicativos gratuitos são mais atrativos?

**[Q10] Pensando nos aplicativos que você possui hoje no celular, qual o maior estímulo para que você continue utilizando-os?**

- j) Ajudam em tarefas práticas do meu dia a dia
- k) Me permitem saber o que acontece na vida de amigos e familiares
- l) Facilitam a comunicação com outras pessoas
- m) Simplificam o processo de compra de produtos e serviços
- n) São uma boa alternativa para diversão e entretenimento
- o) Facilitam o contato com a loja, marca e/ou vendedor
- p) Outros. Escreva:

**[Q11] Quanto você já pagou ou estaria disposto a pagar por um aplicativo?**

- até R\$ 1,00
- Entre R\$ 1,00 e R\$ 3,00
- Entre R\$ 3,00 e R\$ 5,00
- Entre R\$ 5,00 e R\$ 10,00
- Mais de R\$ 10,00
- Nunca paguei/não estaria disposto a pagar por um aplicativo

**[Q12] Você já comprou algum produto utilizando um aplicativo?**

- Não  Sim

**[Q13] Que tipo de produtos você JÁ COMPROU via aplicativo?**

- a) Moda e acessórios
- b) Saúde e remédios
- c) Passagens aéreas
- d) Eletrodomésticos
- e) Celulares / telefonia
- f) Eletrônicos
- g) Livros
- h) Casa e decoração
- i) Alimentos e bebidas
- j) Brinquedos

k) Esporte e lazer

l) Outros. Escreva:

**[Q14] Por que você nunca comprou por meio de um aplicativo?**

- a) Por questões de segurança.
- b) Porque prefiro ver o produto antes de comprar.
- c) Porque não tenho cartão de crédito.
- d) Porque não tenho, no meu *smartphone*, aplicativos de compra.
- e) Porque ainda não tive oportunidade, mas pretendo comprar no futuro.
- f) Porque acho ruim comprar pelo celular.

**[Q15] Que tipo de produtos você gostaria de PASSAR A COMPRAR por meio de aplicativos?**

- a) Saúde e remédios
- b) Perfumaria e cosméticos
- c) Passagens aéreas
- d) Celulares e telefonia
- e) Eletrônicos
- f) Livros
- g) Casa e decoração
- h) Alimentos e bebidas
- i) Brinquedos
- j) Esportes e lazer
- k) Outros. Escreva:

**[Q16] Pensando em aplicativos utilizados para a compra de produtos ou contratação de serviços, qual o seu favorito?**

Escreva:

**[Q17] Pensando nos aplicativos hoje disponíveis para *download*, do que você ainda sente falta?**

- a) De aplicativos mais úteis para o meu dia a dia
- b) De aplicativos de marcas para compra de produtos e serviços
- c) De aplicativos de games
- d) De aplicativos de redes sociais
- e) De aplicativos voltados para educação e conhecimento
- f) De aplicativos relacionados a transporte e mobilidade
- g) De aplicativos de marcas que admiro / gosto
- h) Outro. Escreva

De nenhum aplicativo. Porquê?

**[Q18] Você já utilizou o aplicativo de uma empresa durante sua visita a uma loja física para ter algum tipo de benefício/vantagem / facilidade? ( ) Não ( ) Sim**

**[Q19] Qual foi o benefício/vantagem/facilidade?**

- a) Localizar produtos dentro da loja
- b) Scanear código de barras de produtos para saber mais informações sobre eles
- c) Ganhar desconto em produtos que estava comprando
- d) Visualizar um mapa da loja
- e) Chamar um vendedor para lhe atender
- f) Nenhum benefício
- g) Outros. Escreva:

**[Q20] Muitos aplicativos enviam notificações e promoções. Qual a sua opinião a respeito dessa prática?**

- a) Acho invasivo e sempre delete esse tipo de aplicativo.
- b) Me incomoda apenas quando as notificações e promoções não são personalizadas.
- c) Gosto de receber notificações e promoções variadas para avaliar diversas opções na hora de comprar.
- d) Acho útil apenas quando é algo realmente exclusivo e que não está disponível em nenhum outro canal de venda daquela marca.
- e) Outros motivos. Escreva:

**[Q21] Vamos avaliar agora a experiência de compra. Pensando que você pode comprar pelo site, pelo aplicativo ou pela loja física, qual você prefere?**

( ) Loja Física ( ) Site ( ) Aplicativo ( ) Não tenho preferência

**[Q22] Por que prefere comprar utilizando esse canal?**

- a) Praticidade
- b) Segurança
- c) Variedade de produtos
- d) Qualidade do atendimento
- e) Não ter que pagar taxas extras
- f) Não ter que esperar pelo produto
- g) Porque tenho descontos/benefícios exclusivos utilizando esse canal
- h) Outros. Escreva:
- i) Não tenho preferência

**[Q24] Que tipo de diferença você sente entre comprar pelo *SITE* e pelo *APLICATIVO* de uma empresa?**

- a) *Site* é visualmente mais organizado e cabem mais informações na tela do computador.
- b) Utilizando o *site* me sinto mais seguro pela compra usando um PC.
- c) O aplicativo, muitas vezes, tem menos informações. O *site* tem uma visão mais ampla.
- d) No aplicativo geralmente temos mais vantagens que no *site*.
- e) No app é mais rápido e prático.
- f) Pelo app é mais direto, pelo *site* ficam mandando para várias páginas até finalizar.
- g) Outros motivos. Escreva:
- h) Não sei dizer, explicar.
- i) Não sinto diferença.

**[Q25] Qual(is) empresa(s) você gostaria que oferecesse(m) um aplicativo próprio?**

- a) Nenhuma
- b) Não sei/não lembro
- c) Telefonia e celular em geral
- d) Farmácias em geral
- e) Mercado/Supermercados em geral
- f) Bancos em geral
- g) Vestuários e calçados em geral
- h) Eletrodomésticos em geral
- i) Todos que uso tem aplicativos próprios
- j) Outros. Escreva

**[Q26] Que tipo de produtos você JÁ COMPROU e PASSARIA A COMPRAR via aplicativo?**

- a) Moda e acessórios
  - b) Saúde e remédios
  - c) Passagens aéreas
  - d) Eletrodoméstico
  - e) Celulares e telefonia
  - f) Eletrônicos
  - g) Livros
  - h) Casa e decoração
  - i) Alimentos e bebidas
  - j) Brinquedos
  - k) Esporte e lazer
  - l) Perfumaria e cosméticos
- Outros. Escreva: