

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESA DE SÃO PAULO

ELIANA FERREIRA CESAR

**TEM ALGUÉM ME OUVINDO?**

Um estudo do impacto da adoção de assistente pessoal virtual sobre a preocupação com a privacidade, a intenção de comprar e a intenção de recomendar

SÃO PAULO  
2020

ELIANA FERREIRA CESAR

**TEM ALGUÉM ME OUVINDO?**

Um estudo do impacto da adoção de assistente pessoal virtual sobre a preocupação com a privacidade, a intenção de comprar e a intenção de recomendar

Trabalho Aplicado apresentado à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas como requisito para a obtenção do título de Mestre em Gestão para a Competitividade.

Orientador: Prof. Dr. Maurício Gerbaudo Morgado

SÃO PAULO  
2020

Cesar, Eliana Ferreira.

Tem alguém me ouvindo? Um estudo do impacto da adoção de assistente pessoal virtual sobre a preocupação com a privacidade, a intenção de comprar e a intenção de recomendar / Eliana Ferreira Cesar. - 2020.

78 f.

Orientador: Maurício Gerbaudo Morgado.

Dissertação (mestrado profissional MPGC) – Fundação Getulio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo.

1. Inteligência artificial. 2. Comportamento do consumidor. 3. Satisfação do consumidor. 4. Proteção de dados. 5. Direito à privacidade. I. Morgado, Maurício Gerbaudo. II. Dissertação (mestrado profissional MPGC) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo. III. Fundação Getulio Vargas. IV. Título.

CDU 658.89

Ficha Catalográfica elaborada por: Isabele Oliveira dos Santos Garcia CRB SP-010191/O

Biblioteca Karl A. Boedecker da Fundação Getulio Vargas - SP

ELIANA FERREIRA CESAR

**TEM ALGUÉM ME OUVINDO?**

Um estudo do impacto da adoção de assistente pessoal virtual sobre a preocupação com a privacidade, a intenção de comprar e a intenção de recomendar

Trabalho Aplicado apresentado à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas como requisito para a obtenção do título de Mestre em Gestão para a Competitividade.

Linha de Pesquisa: Administração e Varejo

**Data de aprovação:**

\_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Banca examinadora:**

---

Prof. Dr. Maurício Gerbaudo Morgado  
(Orientador)  
FGV-EAESP

---

Prof. Dr. Carlos Eduardo Lourenço  
FGV-EAESP

---

Prof. Dr. George Bedinelli Rossi  
ESPM

SÃO PAULO  
2020

## DEDICATÓRIA

Ao meu esposo, Henrique, obrigada pelo seu incentivo, dedicação e paciência comigo.

## **AGRADECIMENTOS**

A minha família por toda paciência que tiveram e que tanto me apoiaram: minha mãe, meus irmãos, minhas irmãs, meus cunhados, minhas cunhadas, meu sogro e minha sogra, afinal foram dois anos intensos, e graça a compreensão de todos foi possível alterar datas para que eu estivesse presente em nossas comemorações.

Ao orientador Prof. Dr. Maurício Gerbaudo Morgado, que aceitou o desafio de colaborar comigo na execução deste trabalho e dedicou seu tempo para que ele evoluísse.

Aos amigos: Lilian Marastoni e Edson Barbero, que entenderam que em alguns momentos eu ficaria distante, e mesmo cancelando nossos compromissos, continuaram me apoiando.

Aos professores que de alguma forma contribuíram para as resoluções deste projeto, sanando muitas de minhas dúvidas, sem eles esse processo seria muito mais doloroso.

A todos os meus amigos do mestrado da FGV-EAESP, sem exceção ou exclusividade, pois foi através da troca de nossas experiências, que obtive discernimento suficientes para seguir nesse projeto.

À minha amada irmã e professora Ana Paula Ferreira que dedicou seu tempo e esforços a revisar meu texto.

Finalmente, ao meu esposo Henrique que me incentivou a começar e finalizar essa etapa de minha vida, deixando de lado seu tempo livre para cuidar de mim nos dias em que eu estava atarefada com o curso ou o projeto. Que perdeu junto comigo noites de sono e que me apoiou quando desanimei, me fazendo seguir em frente, sem em nenhum momento duvidar de minhas habilidades.

## RESUMO

Neste trabalho aplicado estuda-se o impacto do uso de assistentes pessoais virtuais (VPAs) pelos consumidores, especificamente em sua: intenção de compra, intenção de recomendar e preocupação com a privacidade. Para isto foi utilizado um questionário aplicado a uma amostra de 500 consumidores, coletado junto a uma plataforma de pesquisa online denominada Toluna. Primeiramente, um modelo de equação estrutural foi utilizado para testar a relação entre os construtos: (1) intenção de comprar; (2) intenção de recomendar (3) justiça distributiva; (4) comprometimento de relacionamento; (5) percepção de valor; (6) satisfação do consumidor; (7) confiança do consumidor; (8) lealdade. Em seguida, um modelo de análise de variância multivariada (MANOVA) foi utilizado para verificar a reação dos consumidores aos diferentes cenários propostos referente a sua (9) preocupação com a privacidade e (10) *creepiness*.

Das relações de interesse para o uso de VPAs identificadas, seis foram consideradas aceitas e cinco foram parcialmente aceitas pelo presente estudo. A percepção de valor, satisfação do consumidor, confiança do consumidor e lealdade estão relacionadas com a intenção de recomendar. Enquanto comprometimento de relacionamento e intenção de recomendar estão relacionadas com a intenção de comprar. Ainda com o uso de VPAs, foram parcialmente aceitas as relações entre justiça distributiva, percepção de valor e satisfação do consumidor com a intenção de comprar. Finalmente, foram parcialmente aceitas as relações entre o uso de VPAs com a preocupação com a privacidade e *creepiness*. Nos cenários utilizados, o uso de VPAs aumenta a preocupação com a privacidade dos consumidores quando a oferta é personalizada, enquanto o *creepiness* diminui quando não exposto ao uso de VPA, mas apenas nos cenários em que é oferecido um desconto.

As principais contribuições acadêmicas deste trabalho apontam que muito da intenção de comprar com o uso de VPAs pode ser explicada por cinco das variáveis estudadas; com quatro variáveis foi possível explicar uma parte da intenção de recomendar; também são explicadas mais modestamente relações entre a preocupação com a privacidade e o *creepiness* com o uso de VPAs.

Implicações gerenciais incluem: como a intenção de recomendar está diretamente relacionada à intenção de comprar, deve-se estimular grupos de consumidores a compartilhar suas experiências com seus amigos e conhecidos; como

a lealdade e a satisfação são elementos chave para ampliar a intenção em recomendar, os cuidados com a oferta, entrega e mecanismos de retenção dos clientes são fundamentais; o uso de VPAs causa estranheza ao consumidor e, para reduzir este estranhamento, é recomendado que o uso de dados dos consumidores pelos VPAs venha seguido de autorização deliberada dos usuários e que as ofertas personalizadas sejam acompanhadas de esclarecimentos sobre seu funcionamento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Assistentes Pessoais Virtuais; Intenção de Comprar; Intenção de Recomendar; Preocupação com a Privacidade, *Creepiness*.



## ABSTRACT

In this applied thesis, the impact of consumers' use of virtual personal assistants (VPAs) is studied, specifically in their: purchase intention, recommendation intention and concerns with privacy. For that, a questionnaire was applied to a sample of 500 consumers, collected from an online research platform called Toluna. First, a structural equation model was used to test the relationship between the constructs: (1) purchase intention; (2) recommendation intention (3) distributive justice; (4) relationship commitment; (5) value perception; (6) consumer satisfaction; (7) consumer confidence; (8) loyalty;. Then, a multivariate analysis of variance model (MANOVA) was used to test consumers' reactions to the different proposed scenarios regarding their (9) privacy concerns and (10) creepiness.

Among the identified relationships of interest with the use of VPAs, six were considered accepted and five were partially accepted by the present study. Value perception, consumer satisfaction, consumer confidence and loyalty are related to recommendation intention. While relationship commitment and recommendation intention are related to purchase intention. More, with the use of VPAs, the relations between distributive justice, value perception and consumer satisfaction with the purchase intention were partially accepted. Finally, the relationship between the use of VPAs with a privacy concerns and creepiness were partially accepted. In the scenarios worked, the use of VPAs increases consumers' privacy concerns when the offer is personalized, while creepiness decreases when not exposed to the use of VPA, but only in scenarios where a discount is offered.

The main academic contributions of this work points that much of purchase intention with the use of VPAs can be explained by five of the studied variables; with four variables it was possible to explain a part of recommendation intention; relationships between concerns with privacy and creepiness with the use of VPAs are also more modestly explained.

Managerial implications include as recommendation intention is directly related to purchase intention, consumer groups should be encouraged to share their experiences with their friends and acquaintances; as loyalty and satisfaction are key elements to expand the recommendation intention, carefulness with the offer, delivery and customer retention mechanisms are fundamental; the use of VPAs causes strangeness to the consumer and, to reduce this strangeness, it is recommended that

the use of consumer data by the VPAs should be followed by deliberate authorization from users and that personalized offers be accompanied by clarifications about their function.

**KEYWORDS:** Virtual Personal Assistants; Purchase Intention; Recommendation Intention; Concern with Privacy, Creepiness.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 - Principais tecnologias no Varejo .....	14
Figura 2 – Modelo Teórico.....	16
Figura 3 - Ecossistema de um VPA.....	18
Figura 4 - Modelo Estrutural.....	52

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Principais dispositivos VPA.....	18
Quadro 2 - Matriz de Amarração .....	33
Quadro 3 - Desenho Fatorial 2x2 .....	41

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 - Resultado da Linearidade.....	49
---	----

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição de Renda dos Respondentes .....	37
Tabela 2 - Distribuição da escolaridade dos respondentes.....	37
Tabela 3 - Resultado da AVE .....	44
Tabela 4 - Resultado Alfa de Cronbach .....	45
Tabela 5 - Resultado CR.....	45
Tabela 6 - Resultado HTMT .....	46
Tabela 7 - Resultado VIF dos Construtos .....	46
Tabela 8 - Teste de Normalidade .....	48
Tabela 9 - Teste de Outliers.....	48
Tabela 10 - Resultado das Correlações .....	49
Tabela 11 - Resultado M de Box .....	49
Tabela 12 - Resultado dos Testes Multivariados.....	50
Tabela 13 - Resultado do teste de igualdade de Levene .....	50
Tabela 14 - Resultado dos testes de efeitos entre sujeitos .....	50
Tabela 15 - Diferença entre as médias dos cenários .....	55
Tabela 16 - Revisão dos Testes das Hipóteses .....	56

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	14
2. REFERÊNCIAL TEÓRICO.....	17
2.1. ASPECTOS MERCADOLÓGICOS .....	17
2.1.1. ASSISTENTE PESSOAL VIRTUAL (VPAs).....	17
2.2. IMPACTOS SOBRE A INTENÇÃO DE COMPRA.....	19
2.2.1. INTENÇÃO DE RECOMENDAR .....	20
2.2.2. JUSTIÇA DISTRIBUTIVA.....	21
2.2.3. COMPROMETIMENTO DE RELACIONAMENTO .....	22
2.2.4. PERCEPÇÃO DE VALOR.....	24
2.2.5. SATISFAÇÃO DO CONSUMIDOR .....	25
2.2.6. CONFIANÇA DO CONSUMIDOR.....	26
2.2.7. LEALDADE .....	28
2.3. IMPACTOS SOBRE A PREOCUPAÇÃO COM A PRIVACIDADE .....	28
2.3.1. PARADOXO DA PRIVACIDADE X PERSONALIZAÇÃO.....	31
2.3.2. CREEPINESS .....	31
2.4. MATRIZ DE AMARRAÇÃO - .....	33
3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO .....	36
3.2. MENSURAÇÃO DOS CONSTRUTOS.....	38
3.2.1. CONSTRUTOS DA EQUAÇÃO ESTRUTURAL .....	38
3.3. EQUAÇÃO ESTRUTURAL.....	42
3.3.1. VERIFICAÇÃO DE AJUSTE DO MODELO .....	42

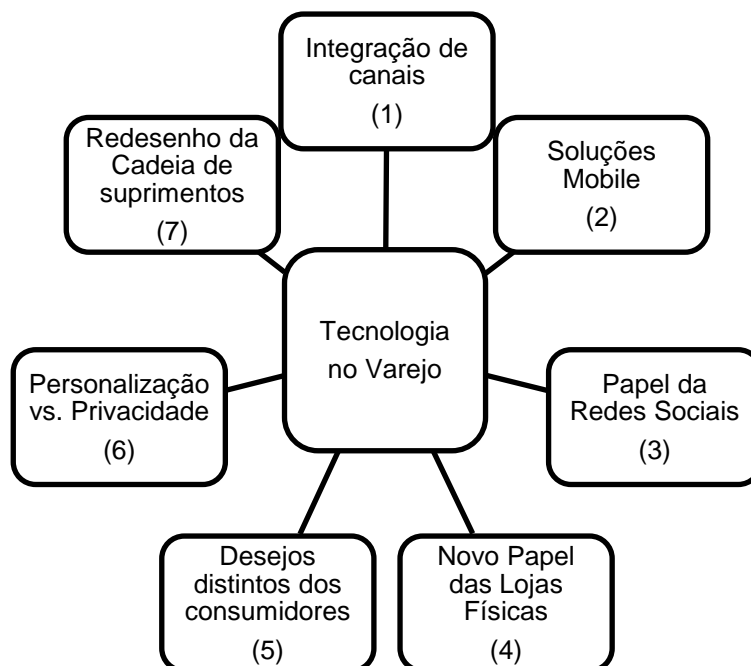
3.4. EXPERIMENTO BETWEEN SUBJECTS (MANOVA) .....	47
3.4.1. TESTE DE RELAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS .....	49
4. ANÁLISE DOS DADOS .....	52
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	57
5.1. IMPLICAÇÕES TEÓRICAS E METODOLÓGICAS.....	57
5.2. IMPLICAÇÕES GERENCIAIS .....	58
5.3. LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS .....	59
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	61
ANEXO I – QUESTIONÁRIO .....	71
ANEXO II – DESCRIÇÃO DOS CENÁRIOS .....	74
ANEXO III – TUKEY HSD .....	76

## 1. INTRODUÇÃO

As novas tecnologias disponíveis para os ambientes de negócios, permitiram ao consumidor uma gama de benefícios (BAGGI, 2014; WETZLINGER et al., 2017), desde (1) uma composição de cesta de compra mais adequada, (2) com sugestões de produtos complementares (VERHOEF; KANNAN; INMAN, 2015) até (3) análise de preços em vários concorrentes.

O uso de novas tecnologias no varejo é fonte de edições especiais em *journals* que acompanham o segmento durante os últimos cinco anos e seu estudo pode ser dividido em, (1) Integração de canais; (2) Soluções Mobile; (3) Papel da Redes Sociais; (4) Novo Papel das Lojas Físicas; (5) Desejos distintos dos consumidores; (6) Personalização vs. Privacidade; (7) Redesenho da Cadeia de suprimentos (PIOTROWICZ; CUTHBERTSON, 2014):

Figura 1 - Principais tecnologias no Varejo



Fonte: Traduzida pelo autor de PIOTROWICZ; CUTHBERTSON, 2014.

Como consequência da necessidade de uso de dados individuais dos consumidores para o total aproveitamento destas tecnologias no varejo abre-se uma série de questões ligadas à privacidade do consumidor (GREWAL; ROGGEVEEN; NORDFÄLT, 2017), que surgem do uso de sistemas de AI (inteligência artificiais)

(INMAN; NIKOLOVA, 2017; PIOTROWICZ; CUTHBERTSON, 2014) e do aproveitamento dos dados de diversas fontes, tais como: (1) localização dos consumidores, (2) conversas de voz ou (3) trocas de mensagens (WhatsApp e e-mail) e ainda o processamento deste conteúdo sugerindo bens ou serviços em ofertas personalizadas relevantes e atraentes ao consumidor analisado (BAGGI, 2014; SATHYA; PRABHAKAR, 2018).

Pesquisas anteriores mostram vários aspectos de privacidade na relação comercial, entre eles: (1) consumidores tendem a ter uma atitude positiva com relação à personalização (AWAD, NAVEEN FARAG; KRISHNAN, 2006; CHELLAPPA; SIN, 2005), (2) preocupação com dados pessoais restringem a intenção de adotar canais omnichannel (CHELLAPPA; SIN, 2005; SHENG; NAH; SIAU, 2008; VON BRIEL, 2018; WETZLINGER et al., 2017), mesmo que a preocupação com a privacidade não tenha sido analisada como importante na adoção de outras tecnologias (HSU; LIN, 2016) e (3) a intenção de adotar os serviços digitais diminuiu em cenários com serviços personalizados, online e off-line (INMAN; NIKOLOVA, 2017; WETZLINGER et al., 2017).

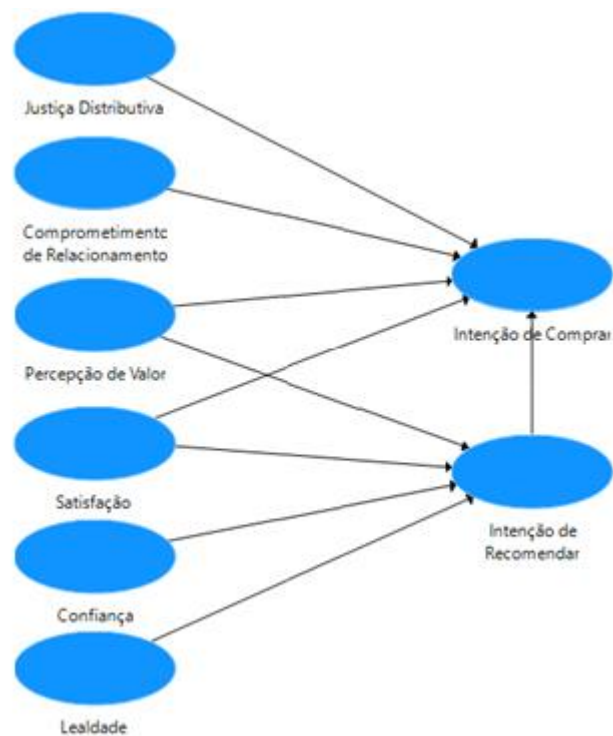
Uma investigação sobre acesso de dados nos sistemas de assistentes pessoais virtuais, em inglês *virtual personal assistant* (VPAs), é necessária e justificada pelo crescente uso da tecnologia de dados no varejo com a onipresença do smartphone (BAGGI, 2014; BERG; TORNBLAD, 2017; GREWAL; ROGGEVEEN; NORDFÄLT, 2017; PIOTROWICZ; CUTHBERTSON, 2014). Sendo o VPA um serviço de interação entre os usuários e um sistema de inteligência artificial (AI), que simula a interação com outro humano, com base no comando de voz (CHUNG et al., 2017). Especificamente três aspectos relacionados ao uso do VPAs pelos consumidores são pouco abordados na literatura: (1) a intenção de comprar; (2) a intenção de recomendar e (3) a preocupação com a privacidade. Desta maneira o uso de VPA pode representar um efeito mediador sobre as variáveis, dado que ao estar presente no modelo empírico pode diminuir a magnitude do relacionamento entre cada uma das variáveis dependentes e independentes (VIEIRA, 2009)

O objetivo principal desta pesquisa é estudar o impacto do uso de VPAs pelos consumidores, especificamente em sua: intenção de compra, intenção de recomendar e preocupação com a privacidade.



Para fazer frente a este objetivo utilizou-se dois estudos, detalhados nos capítulos subsequentes, sendo (1) o modelo teórico, descrito na figura 2, submetido a equação estrutural por PLS para explorar o impacto do uso de VPAs sobre a intenção de compra e a intenção de recomendar e; (2) uma análise de variância múltipla (MANOVA), para avaliar os impactos do uso de VPAs na preocupação com a privacidade.

Figura 2 – Modelo Teórico



Fonte: Elaborado pelo autor

Este documento é composto de cinco capítulos. O primeiro introduz o tema a ser estudado com uma perspectiva geral sobre o que já foi trabalhado na literatura, a definição dos problemas de pesquisa, as justificativas para execução do estudo, as principais contribuições e a estrutura do texto. No segundo desenvolve-se o referencial teórico, identificando as hipóteses a serem testadas. O terceiro capítulo descreve a metodologia que será utilizada para testar as hipóteses. No quarto capítulo é apresentado os resultados dos testes. Finalmente, no quinto capítulo são apresentadas as considerações finais, destacando os principais achados do estudo, relacionando os a comprovação dos alcances dos objetivos propostos. São ainda apontadas as principais contribuições do estudo tanto para teoria quanto para a prática do varejo, bem como os limites do estudo algumas sugestões e a possibilidade de desdobramento do tema em estudos futuros.

## **2. REFERÊNCIAL TEÓRICO**

Este capítulo está dividido em quatro seções: (1) aspectos mercadológicos relacionados a adoção de assistentes pessoais virtuais (VPAs) por varejistas, suas características técnicas e impactos nos negócios; (2) revisão dos construtos relacionados à adoção de novas tecnologias e seus impactos nas vendas dos varejistas; (3) revisão dos construtos relacionados à percepção de privacidade por parte dos consumidores; (4) matriz de amarração dos construtos e seus respectivos autores.

### **2.1. ASPECTOS MERCADOLÓGICOS**

A natureza aplicada deste trabalho sugere a necessidade do entendimento do impacto prático da adoção da tecnologia no ambiente de negócio. Assim sendo, o objetivo desta seção é estudar as características atuais dos VPAs e sua utilização pelos varejistas.

#### **2.1.1. ASSISTENTE PESSOAL VIRTUAL (VPAs)**

Segundo dados da indústria, o mercado de Assistentes Pessoais Virtuais (VPAs) chegará a USD 2,1 bilhões em 2020 e 3,3% das famílias no mundo adotarão estes dispositivos (GARTNER, 2016).

Como um serviço de interação entre o usuário e um sistema de inteligência artificial (AI), por meio de comando de voz, o VPA pode executar ações como: (1) ao acordar – "O que há na minha agenda para hoje? "; (2) antes de sair de casa - "Qual é o meu trajeto?"; (3) no jantar - "Peça uma pizza de pepperoni grande". E, idealmente, essas conversas devem ocorrer exclusivamente entre o consumidor e seu VPA (CHUNG et al., 2017; YANG; LEE, 2019).

As versões mais recentes de VPAs podem: (1) realizar compras; (2) tocar música; (3) executar pesquisas de palavras-chave; (4) acender luzes; (5) abrir portas; (6) realizar ligações; (7) enviar mensagens; (7) agendar compromissos; entre outras funcionalidades (CHUNG et al., 2017; SAAD et al., 2017). A Tabela 1 resume os VPAs mais conhecidos:

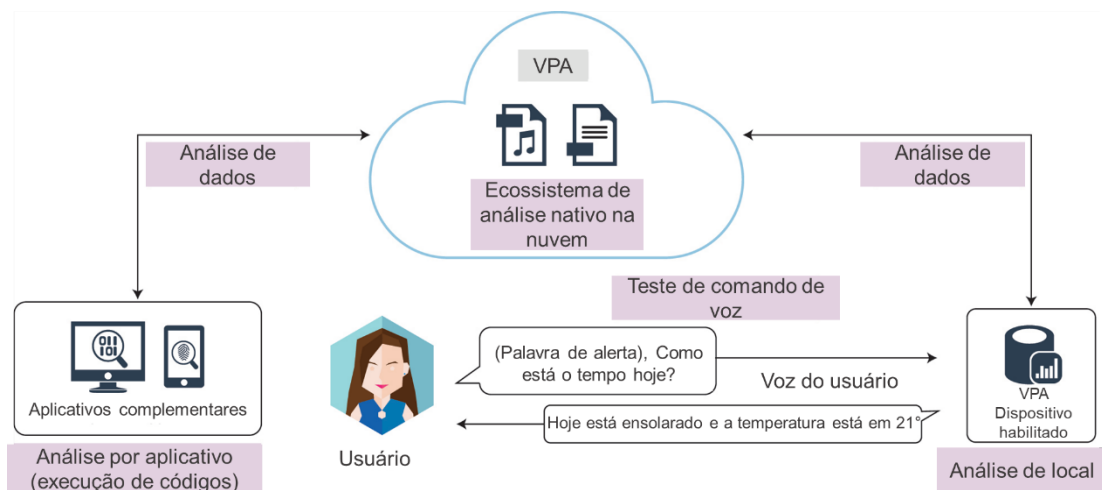
Quadro 1 - Principais dispositivos VPA

Fabricante	VPA	Dispositivos Habilitados
Amazon	Alexa	Echo, Dot, Tab, Fire Tablet
Apple	Siri	iPhone, iPad, Mac
Google	Google Assistant	Google Home, Google Nest e Dispositivos Android
Microsoft	Cortana	Computadores e Smartphones com Windows

Fonte: Elaborado pelo autor

Normalmente, os VPAs são compostos em ambientes heterogêneos. Do lado do usuário existem dois componentes: (1) aplicativos complementares e (2) dispositivos habilitados. E do lado do ecossistema existe um componente o VPA operando em nuvem (CHUNG et al., 2017), como mostra a figura abaixo:

Figura 3 - Ecossistema de um VPA



Fonte: Traduzido pelo Autor de CHUNG et al., 2017

Do lado do usuário, os VPAs são ainda divididos em dois tipos: (1) VPA embutido, que usa dispositivos multiuso, como o Siri da Apple (iPhone, iPad, Mac) e Cortana da Microsoft (tablets, smartphones e computadores) e; (2) VPA autônomo que utilizam dispositivos dedicados, como Alexa da Amazon (Echo, Echo Dot e Tab), ou Google Assistant (Google Home, Google Nest) (CHUNG et al., 2017; SAAD et al., 2017; YANG; LEE, 2019).

Já do lado do ecossistema, os VPAs acessam estes dispositivos habilitados que funcionam como os pontos de interação com o consumidor. O cérebro de Inteligência Artificial do VPA, tem como sua principal funcionalidade um serviço em nuvem que processa dados e voz, como: (1) conversão, (2) texto, (3) análise de

contexto linguístico e (4) resposta a perguntas e, recentemente, (5) processamento de imagens (fotos e vídeos) (CHUNG et al., 2017). Para um melhor desempenho e gerenciamento eficiente de dados os VPAs, operam com computação em nuvem. Nesse processo grandes quantidades de rastreamentos comportamentais que incluem o histórico de atividades de voz do usuário com descrições detalhadas podem ser armazenadas nos servidores remotos em um ecossistema de VPAs (CHUNG; LEE, 2018; YANG; LEE, 2019).

## **2.2. IMPACTOS SOBRE A INTENÇÃO DE COMPRA**

Em decorrência da revisão teórica, identificou-se um conjunto de construtos que afetariam a intenção de compra na introdução de novas tecnologias por parte dos varejistas. Nesta seção, detalham-se as relações entre estes diferentes construtos e são traçadas as hipóteses a eles relacionadas.

Considerou-se que o uso de VPA representa um efeito mediador sobre as variáveis em cada uma das hipóteses, uma vez que ao estar presente na relação entre as variáveis pode afetar a intensidade do relacionamento (VIEIRA, 2009) entre variáveis independentes e a intenção de comprar (variável dependente).

Intenção de compra pode ser definido como: (1) a intenção de continuar comprando em um determinado varejista ou (2) a intenção de compra neste varejista em um futuro próximo (MAXHAM; NETEMEYER; LICHTENSTEIN, 2008), sendo um julgamento subjetivo sobre o comportamento futuro, como uma forma de tentar prever o que os consumidores intencionalmente farão (BLACKWELL; ENGEL; MINIARD, 2005).

As intenções de compra em um varejista on-line são influenciadas positivamente por atitudes favoráveis e confiança em relação ao varejista. A confiança atenua o risco e a incerteza associados às transações online, ratificando a teoria da ação racional e exercendo um efeito indireto nas intenções de compra ao influenciar a formação de atitudes (BADRINARAYANAN et al., 2012).

Em níveis mais altos de satisfação ocorre uma potencialização na intenção de compra do consumidor com um varejista específico. Assim, sugerindo que a relação entre satisfação e ticket médio de compra nem sempre seja linear, ou seja, nos níveis mais altos de satisfação, o vínculo com o comportamento real, pode mostrar

um aumento em vez de um padrão linear estável (MAXHAM; NETEMEYER; LICHTENSTEIN, 2008).

A confiança pode ser parcialmente transferida de um local, setor ou entidade para outro indivíduo, no contexto online, a confiança do *marketplace* pode ser transferida para os vendedores que optaram por participar deste ecossistema, aumentando a intenção de compra do consumidor (LU; FAN; ZHOU, 2016).

### **2.2.1. INTENÇÃO DE RECOMENDAR**

Intenção de recomendar é compreendida como uma comunicação informal de pessoa a pessoa entre um comunicador, percebido como não comercial, e um destinatário em relação a uma organização, uma marca, um bem ou serviço (HARRISON-WALKER, 2001), podendo, mais especificamente, ser definido como a indicação de determinado varejista por uma pessoa a um amigo, seja de forma ativa ou passiva, quando solicitado (MAXHAM; NETEMEYER; LICHTENSTEIN, 2008). Há indícios que consumidores conquistados por recomendação contribuem duas vezes mais com o valor a longo prazo do que os conquistados pelos canais tradicionais (INMAN; NIKOLOVA, 2017).

Atualmente a internet fornece várias plataformas apropriadas para a intenção de recomendar, tais quais: (1) blogs, (2) fóruns de discussão, (3) sites de revisão, (4) sites de compras e (5) sites de mídia social. Evidências empíricas apontam a grande influência dessas mídias nas intenções de compra dos consumidores (CHAN; NGAI, 2011; SEE-TO; HO, 2014). Este é um tipo de comunicação que envolve três fatores principais: (1) o remetente, (2) a mensagem e (3) o destinatário, esses fatores influenciam a atenção, a compreensão e a aceitação dos participantes de uma mensagem que pode, por fim, afetar suas opiniões, percepções e ações (CHEUNG et al., 2009).

Com a intenção de recomendar no ambiente online ocorrem quatro mudanças importantes: (1) acesso a atributos de produtos com preço e sem preço, (2) comparações e avaliações alternativas com base nas considerações dos consumidores, (3) melhor qualidade da informação e (4) informação organizada e estruturada, desempenhando um papel fundamental nas decisões de compra dos consumidores atuais (VARADARAJAN; YADAV, 2002).

Os consumidores buscam ou trocam informações com outros consumidores nas mídias sociais, antes de realizar suas compras, a fim de sentir-se mais seguros (KOZINETS et al., 2010; PITTA; FOWLER, 2005), esse anonimato reduzido tornam as informações mais confiáveis (CHU; CHOI, 2011; WALLACE et al., 2009), essas informações também podem ser postadas por empresas, por meio de suas contas oficiais nos sites de mídia social (ALBOQAMI et al., 2015).

Desta forma, ao ver valor nas recomendações feitas pelos assistentes pessoais, o consumidor pode se sentir impelido a retribuir este benefício prestado pelos VPAs, contribuindo com suas próprias opiniões em favor da melhoria de informações para a comunidade na qual ele está inserido. Paralelamente, a tecnologia usada pela plataforma estimula e facilita este tipo de interação. Finalmente, estando o consumidor envolvido com a plataforma deve procurar novas experiências reforçando sua intenção de realizar novas comprar, assim sugerindo a hipótese:

Hipótese 1:

Com o uso de VPAs pelo varejista, a intenção de recomendar aumenta a intenção de comprar.

### 2.2.2. JUSTIÇA DISTRIBUTIVA

Define-se justiça distributiva pelo grau ao qual o consumidor foi adequadamente recompensado pelo desempenho, esforço, experiência e *stress* associado ao seu contato com a empresa (MAXHAM; NETEMEYER; LICHTENSTEIN, 2008).

Desta forma, ao analisar a ação comercial entre varejistas e consumidores, a justiça distributiva relaciona-se com a percepção de justiça no resultado percebido desta interação (bem ou serviço), avaliado pelo consumidor (DEUTSCH, 1985).

As percepções de equidade exerce um papel fundamental para determinar o proveito dos consumidores nestas interações com os varejistas, bem como a qualidade das relações entre eles (ANDERSON; WEITZ, 1989; GUO, 2015).

Para os varejistas que buscam implementar o uso de assistentes pessoais em seu negócio, avaliar como tais esforços podem impactar a percepção de justiça dos consumidores ganha importância, pois as percepções de imparcialidade determina o comportamento destes consumidores no varejo (INMAN; NIKOLOVA, 2017), adicionalmente a implementação bem-sucedida e os benefícios percebidos de

tal tecnologia estão atrelados a vontade do consumidor de usar continuamente tais assistentes (MEUTER et al., 2005; SETHURAMAN; PARASURAMAN, 2005; WEIJTERS et al., 2007).

Os dispositivos de assistentes pessoais proporcionam não apenas um ambiente de compras rico em informações, mas também maior comodidade aos consumidores, sem implantar mão de obra onerosa para serviços de informações e *check-out* de pré-venda (BEDINGTON, 2002; PEMBERTON, 2004).

Neste ponto, sugere-se aos varejistas que as percepções de imparcialidade são influenciadas pelo interesse próprio do consumidores (OLIVER; SWAN, 1989; XIA; MONROE; COX, 2004), de tal forma que são menos severas quando à iniquidade é do ponto de vista do consumidor (ORDÓÑEZ; CONNOLLY; COUGHLAN, 2000). Portanto, tecnologias voltadas aos consumidores que aumentem a proporção de benefícios para os mesmos, podem ter maior probabilidade de influenciar suas percepções de imparcialidade e seu comportamento em relação ao varejista (INMAN; NIKOLOVA, 2017).

No caso específico mediado pelo uso de VPA como meio de interação entre o consumidor e o varejista, a justiça distributiva representa a percepção de benefício que os consumidores consideram justa ao concede seus dados pessoais ao VPA para acessar ofertas personalizadas ou descontos diferenciados de varejistas que estão neste ecossistema.

Desta forma, como os consumidores receberam ofertas personalizadas é possível que percebam que estão dando pouco em troca de muitos benefícios, assim sugerindo a hipótese:

Hipótese 2:

Com o uso de VPAs pelo varejista, a percepção de justiça distributiva do consumidor aumenta a intenção de comprar.

### **2.2.3. COMPROMETIMENTO DE RELACIONAMENTO**

O comprometimento refere-se ao crédito dado a um parceiro de negócios de que um relacionamento com outra parte é tão valiosa que merece esforço em mantê-lo (CHIEH-PENG, 2005; MORGAN; HUNT, 1994).

O comprometimento é impulsionado por (1) custos de término: todos os custos associados à dissolução de um relacionamento em andamento, incluindo

quaisquer custos de troca, (2) benefícios: o que se ganha ao manter um relacionamento com outra parte e (3) valores compartilhados: crenças comuns sobre a adequação e importância de comportamentos, procedimentos e políticas (MORGAN; HUNT, 1994).

O comprometimento tem dois componentes principais: (1) continuidade e (2) afetivo; sendo o de continuidade um construto bem estudado nas relações B2B que desdobra-se no (1) custo de troca, (2) escassez de alternativas, (3) apostas paralelas e (4) arranjos contratuais (LEE; HUANG; HSU, 2007).

Embora diferente do seu papel nas relações B2B, o comprometimento de continuidade também está presente no relacionamento da marca com o consumidor no contexto B2C. No que diz respeito ao relacionamento com o consumidor, o compromisso de continuidade não é contratual, entende-se que o consumidor tenha alternativas com diversos varejistas (AILAWADI; KELLER, 2004), que incluem: (1) se a personalidade da marca reflete a personalizada do consumidor, (2) ofertas exclusivas (BARDZIL; SLASKI, 2003), (3) programas especiais de fidelidade (YI; JEON, 2003) e (4) um ambiente agradável que torna os consumidores assíduos ao varejista (*lock-in*: dispostos a comprar apenas no mesmo varejista, em tradução livre). Desta forma, cria-se nos consumidores um compromisso contínuo com a marca varejista (LEE; HUANG; HSU, 2007).

O comprometimento afetivo, por sua vez, representa um desejo duradouro de manter um relacionamento valioso com a marca ou varejista (MORGAN; HUNT, 1994). No comprometimento afetivo, consumidores adquirem um apego emocional ao parceiro em uma relação de consumo, desempenhando um papel importante no trato com a marca (COULTER; PRICE; FEICK, 2003; FULLERTON, 2005).

Do ponto de vista da aquisição de um VPA, deve-se levar em conta que o consumidor treina esse assistente com as suas configurações pessoais, relacionando-se com o assistente por afinidade a marca ou características da plataforma, e uma vez treinado, tornando-se oneroso treinar novamente tais características para outro modelo de VPA que seja de um concorrente, aumentando o custo de troca. Assim, ao optar por um determinado assistente pessoal virtual o consumidor fará transações recorrentes em um ecossistema já definido pela plataforma, sugerindo a hipótese:

Hipótese 3:

Com o uso de VPAs pelo varejista, o comprometimento de relacionamento do consumidor aumenta a intenção de comprar.



## 2.2.4. PERCEPÇÃO DE VALOR

A experiência de um consumidor, refletida por sua percepção de valor, pode ser decomposta em fatores qualitativos e quantitativos, bem como objetivos e subjetivos (SCHECHTER, 1984). Desta forma, define-se valor percebido como a avaliação geral do consumidor sobre a utilidade de um produto com base nas percepções do que é recebido e do que é dado (ZEITHAML, 1988) inclusive no contexto das relações consumidor varejista (DODDS; MONROE; GREWAL, 1991).

O valor percebido pode ser dividido pelo consumidor em quatro termos: valor é: (1) preço baixo, (2) o que eu quiser em um produto, (3) a qualidade que recebo pelo preço que pago e (4) o que recebo pelo que ofereço (ZEITHAML, 1988), assim o valor é percebido como uma troca entre atributos desejáveis e atributos de sacrifício, e no contexto de aplicativos o valor percebido dos dispositivos portáteis, como uma percepção geral do consumidor em potencial, é visto com base em seus benefícios e sacrifícios (YANG et al., 2016).

Por exemplo, determinados benefícios que os consumidores recebem com suas trocas com os varejistas incluem, mas não se limitam a: (1) produtos de qualidade, (2) ofertas personalizadas, (3) promoções e (4) um ambiente de compras conveniente. Por outro lado, os sacrifícios que os consumidores fazem incluem tanto (1) sacrifícios monetários quanto sacrifícios não monetários, como o (2) tempo e o (3) esforço gastos para adquirir produtos. Consequentemente, para maximizar o valor percebido dos consumidores, os varejistas deveriam diminuir os sacrifícios monetários e não monetários ou aumentar os benefícios oferecidos (CRONIN; BRADY; HULT, 2000; DODDS; MONROE; GREWAL, 1991; ZEITHAML, 1988).

Em contrapartida os sacrifícios são formas de redução destes benefícios seja por artifícios monetários ou por não monetários. Por fim, como os varejistas têm diversas formas de oferecer benefícios incrementais aos consumidores, o que potencialmente aumentaria a percepção de valor destes consumidores, assim sugerindo as hipóteses:

Hipótese 4.1:

Com o uso de VPAs pelo varejista, a percepção de valor do consumidor aumenta a intenção de comprar.

**Hipótese 4.2:**

Com o uso de VPAs pelo varejista, a percepção de valor do consumidor aumenta a intenção de recomendar.

**2.2.5. SATISFAÇÃO DO CONSUMIDOR**

A satisfação é um sentimento humano, um prazer geral emergindo de uma experiência passada (TAYLOR; STRUTTON, 2010). No varejo, refere-se à avaliação dos consumidores da experiência na loja como uma espécie de resposta afetiva à experiência de compra (MARQUES; CARDOSO; PALMA, 2013; VAN RIEL et al., 2012; WALLACE; GIESE; JOHNSON, 2004).

A satisfação do consumidor tem sido um dos principais conceitos estudados, não apenas nas áreas acadêmicas, mas também na prática, pois a satisfação é um determinante significativo da intenção de visitar seu parceiro comercial (CHEN; CHEN, 2010). A satisfação do consumidor, a longo prazo, traz uma influência potencial no comportamento de compra e nos lucros repetidos (RYU; LEE; KIM, 2012).

A utilização de plataformas de tecnologia para mediar a relação de consumo pode influenciar tanto a satisfação quanto outras respostas positivas, como prazer, excitação, atitudes que levam a reações comportamentais positivas (FINN; WANG; FRANK, 2009).

Há evidências da relação entre satisfação dos consumidores e os resultados para os acionistas, sendo que a satisfação determina o comportamento de escolha e compra (RUST; ZAHORIK, 1993) e foi vinculada à participação de mercado (ANDERSON; FORNELL; LEHMANN, 1994), valor ao acionista (ANDERSON; FORNELL; MAZVANCHERYL, 2004), lucratividade (MITTAL et al., 2005) e preço das ações (FORNELL; MITHAS; KRISHNAN, 2006).

Os consumidores fazem um julgamento "melhor que o esperado / pior que o esperado" com base em uma comparação do desempenho do produto com as suas expectativas na determinação da sua satisfação (CRONIN; TAYLOR, 1994; MAXHAM; NETEMEYER, 2003). Embora conceitualmente os consumidores possam fazer comparações aritméticas ou calculadas entre expectativas e desempenho, elas podem não ocorrer devido à falha ou esforço de medição ou porque as dimensões

relevantes de desempenho não podem ser quantificadas, como, por exemplo, estética e prazer (CRONIN; TAYLOR, 1994).

Por se tratar de uma nova tecnologia os VPAs causam dois tipos de expectativas, ambas altas: (1) curiosidade sobre as possibilidades do sistema, e (2) a sensação de entusiasmo pela interação positiva com a novidade. Por outro lado, utilizando-se das informações obtidas, por meio das interações com os consumidores ao longo do seu uso, os VPAs potencializam benefícios percebidos como superiores pelos seus usuários, em um número muito grande de ofertas. Assim tanto a expectativa quanto o desempenho são percebidas como altas pelo consumidor, assim sugerindo a hipótese:

Hipótese 5.1:

Com o uso de VPAs pelo varejista, a satisfação do consumidor aumenta a intenção de recomendar.

Hipótese 5.2:

Com o uso de VPAs pelo varejista, a satisfação do consumidor aumenta a intenção de comprar.

## 2.2.6. CONFIANÇA DO CONSUMIDOR

A confiança pode ser definida como a disposição de uma parte em aceitar vulnerabilidade, com expectativa da integridade do parceiro de negócio (MORGAN; HUNT, 1994; PONTE; CARVAJAL-TRUJILLO; ESCOBAR-RODRÍGUEZ, 2015). Nas relações consumidor-varejista, a confiança dos consumidores representaria uma crença de que o varejista comumente tomará decisões que resultará em ações positivas para o consumidor e se absterá de decisões que possam ter consequências negativas (ANDERSON; NARUS, 1990). A confiança está associada às crenças de que o parceiro de intercâmbio é justo, responsável, prestativo, benevolente, honesto, consistente e competente (ALTMAN; TAYLOR, 1973).

Existem três antecedentes para o desenvolvimento da confiança nas relações consumidor-varejista: (1) valores compartilhados: quais comportamentos, procedimentos e políticas são importantes para ambos; (2) comunicação: compartilhamento de informações importantes entre ambos em tempo hábil e (3)

ausência de comportamento oportunista, entendido como uma das partes tirando proveito indevido em uma relação comercial (MORGAN; HUNT, 1994).

A confiança é um componente-chave para a construção de relacionamentos fortes e lucrativos com os consumidores (REICHHELD; SCHEFTER, 2000; URBAN; AMYX; LORENZON, 2009), não sendo criada apenas entre consumidores e parceiros de negócios, mas também podem ser encontrada entre os consumidores e sistemas computacionais (BELDAD; JONG; STEEHOUDER, 2010; URBAN; AMYX; LORENZON, 2009).

No varejo online, devido a distância física, torna-se difícil estabelecer vínculos emocionais, mas imagens vivas e personagens podem compensar a falta de contato humano, o que pode aumentar a sensação de estar psicologicamente presente por parte dos consumidores. Logo, quanto maior esta presença, mais confiança e satisfação os consumidores terão para com estes varejista (CYR et al., 2007; SHIN; SHIN, 2011). Também é um método eficaz de redução da incerteza e desempenha um papel crítico em processos de compra no qual os consumidores procuram produtos de alta qualidade e serviços (GEFEN; KARAHANNA; STRAUB, 2003; PONTE; CARVAJAL-TRUJILLO; ESCOBAR-RODRÍGUEZ, 2015)

Em decorrência da falta de confiança, os consumidores podem hesitar em compartilhar suas informações nas transações comerciais online (BELDAD; JONG; STEEHOUDER, 2010; WEN, 2010). Contudo estudos bibliográficos apontaram como antecedentes da confiança online: (1) facilidade de uso, (2) características gráficas e (3) garantias de segurança e privacidade (BELDAD; JONG; STEEHOUDER, 2010).

Quando o consumidor opta pelo uso de uma plataforma específica de VPA em seus equipamentos eletrônicos, essa confiança foi tomada antecipada e deliberadamente, antes de qualquer transação comercial, pressupondo uma relação de longo prazo. Adicionalmente os VPAs estão representados em dispositivos físicos, seja o celular, tablet ou outros aparelhos conectados, tornando menor a sensação de distância entre o consumidor e o varejista, principalmente no celular que é uma extensão do próprio consumidor, assim sugerindo a hipótese:

Hipótese 6:

Com o uso de VPAs pelo varejista, a confiança do consumidor aumenta a intenção de recomendar.

### 2.2.7. LEALDADE

Lealdade pode ser definido como: (1) um relacionamento de longo prazo, tornando-se um indicativo de como os consumidores avaliam um varejista ou produto e a suas probabilidades de repetir a negociação ou recomendar o varejista a outros consumidores (HUNG; CHENG; CHIU, 2012), ou (2) um conjunto de comportamentos que sinalizam o desejo de manter um relacionamento contínuo com o varejista; incluindo compras repetidas e/ou uma parcela maior de sua cesta de compras (AGUSTIN; SINGH, 2005), para uma dada categoria.

Há evidências empíricas que quanto maiores os níveis de atendimento, escolha, personalização, cultivo do cliente, comunidade e caráter positivamente percebido do varejista online, maior será a lealdade do consumidor (SRINIVASAN; ANDERSON; PONNAVOLU, 2002)

No varejo online a lealdade depende das habilidades do consumidor em gerenciar e controlar o site, supõe-se que a familiaridade do consumidor com um site diminui a probabilidade de mudar para outro varejista online (JOHNSON et al., 2004). Portanto, mesmo quando o custo de pesquisa na Internet é baixo e quando essa pesquisa pode render um produto mais barato, os indivíduos limitam suas opções e permanecem nos sites com os quais estão familiarizados (FIGUEIREDO, 2000).

Como um reflexo da lealdade, os clientes que estão satisfeitos aumentam suas intenções de compra em determinados varejistas (MAXHAM; NETEMEYER; LICHTENSTEIN, 2008).

Logo, ao optar por uma determinada plataforma de assistente pessoal virtual o consumidor tende a realizar transações recorrentes dentro deste ecossistema, exceto se estas transações causarem algum desconforto ou insatisfação, sugerindo a hipótese:

Hipótese 7:

Com o uso de VPAs pelo varejista, a lealdade do consumidor aumenta a intenção de recomendar.

### 2.3. IMPACTOS SOBRE A PREOCUPAÇÃO COM A PRIVACIDADE

Um aspecto específico da adoção de VPAs é seu consequente impacto sobre a preocupação com a privacidade. Nesta seção, detalham-se as relações entre estes diferentes construtos e são traçadas as hipóteses relacionadas.

Privacidade da informação refere-se à capacidade de controlar a coleta e o uso de informações pessoais individualmente identificáveis (STONE; STONE, 1990).

As preocupações com a privacidade dos consumidores geralmente surgem em três dimensões distintas: (1) coleta de dados pessoais, (2) controle sobre o uso de informações pessoais pelas empresas e (3) conscientização sobre práticas de privacidade e como os dados pessoais são usados (MALHOTRA; KIM; AGARWAL, 2004; SMITH; MILBERG; BURKE, 1996; STEWART; SEGARS, 2002).

Com os consumidores mais tempo online, as empresas desenvolvem técnicas para maximizar as capacidades de negócio proporcionadas por ferramentas de acompanhamento virtual de dados, oferecendo ao consumidor uma gama de benefícios (BAGGI, 2014; WETZLINGER et al., 2017), desde (1) uma composição de cesta de compra mais adequada, (2) com sugestões de produtos complementares (VERHOEF; KANNAN; INMAN, 2015) até a (3) análise de preços em vários concorrentes.

Por outro lado, diferentes aspectos da privacidade começam a ser objetos de pesquisa (GANDON; SADEH, 2004), uma vez que esses recentes avanços na tecnologia de varejo também aumentam significativamente as preocupações dos consumidores de que os seus dados possam estar sendo usados de formas indevidas (INMAN; NIKOLOVA, 2017). Esse nível de confiança e a atitude pessoal em relação à privacidade dos dados são fatores importantes, contudo relativamente pouco explorados na literatura (INMAN; NIKOLOVA, 2017; TREIBLMAIER; POLLACH, 2011; VON BRIEL, 2018; WETZLINGER et al., 2017).

É possível identificar três atitudes, que caracterizam os consumidores em relação à privacidade informacional: (1) despreocupados, os que tem baixo nível de preocupação e mais dispostos a fornecer seus dados pessoais; (2) pragmáticos, aqueles que creem nos benefícios de dispor seus dados pessoais, mas, preocupações de como esses dados serão utilizados; e (3) fundamentalistas, apresentam alto nível de preocupação em relação a proteger seus dados pessoais (WESTIN, 2003). Visto que consumidores com níveis mais altos de preocupação com a privacidade reagem mais negativamente a anúncios intrusivos do que os consumidores menos preocupados com a privacidade (VAN DOORN; HOEKSTRA, 2013). Desta forma,

mudanças nos valores atribuídos à privacidade no decorrer dos anos foram percebidas e apontadas pelo aumento de indivíduos preocupados com a forma na qual organizações estão usando suas informações. (WESTIN, 2003).

Segundo pesquisas no Brasil, consumidores usuários de internet são (AZEVEDO et al., 2018):

- 56% mais receptivos a anúncios digitais;
- 63% estão dispostos a trocar sua compra por uma oferta personalizada;
- 64% afirmam que comprariam mais de uma marca se o anúncio for uma interação personalizada;
- 49% estão dispostos a compartilhar dado para ter acesso a uma oferta personalizada.

Mesmo considerando este cenário atrativo, além dos interesses dos consumidores em partilhar seus dados para obter ofertas personalizadas, as empresas terão que se preocupar com as legislações vigentes, pois desde 2013 ocorrem alterações na legislação de proteção aos dados, lei n. 330/2013, Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). No que diz respeito ao Brasil a LGPD foi aprovada em agosto 2018 e as empresas deverão se adequar até janeiro de 2021. Também devem influenciar o comportamento das empresas a recente aprovada legislação europeia (General Data Protection Regulation - GDPR) que entrou em vigor em 15 de maio de 2018 e as diversas leis americanas (Lei de Privacidade de Comunicação Eletrônica – ECPA de 1986, Lei Privacy Act de 1988 e Cloud Act de 2018), de forma que se uma empresa quer atuar em diversas regiões ou tem sua matriz em alguma dessas regiões, terá que adotar a forma mais restritiva entre essas leis (VALENTE, 2018).

Pesquisadores apontam que os consumidores fazem um cálculo de privacidade, de modo a comparam os custos de fornecer informações pessoais aos benefícios que recebem dos varejistas que utilizam seus dados (STONE; STONE, 1990; XU et al., 2011).

As preocupações com a privacidade dos consumidores são mitigadas e eles tornam-se mais dispostos a divulgar informações quando antecipam um benefício líquido do cálculo da privacidade (WHITE, 2004). Ao determinar se os consumidores usam serviços de personalização, verifica-se que o valor da personalização é aproximadamente duas vezes mais importante para eles do que a privacidade (CHELLAPPA; SIN, 2005).

### 2.3.1. PARADOXO DA PRIVACIDADE X PERSONALIZAÇÃO

O paradoxo da privacidade na personalização refere-se ao aumento de personalização, em relevância a um conteúdo, baseado nos dados que o varejista detém de seus consumidores e; à medida que os varejista utilizam essas informações podem desencadear a preocupação do consumidor com sua privacidade (ELIA PALME, 2013; LI; UNGER, 2012).

Esta disposição em fornecer informações está relacionada à confiança que um consumidor tem em determinado varejista (SCHOENBACHLER; GORDON, 2002), o benefício percebido (TOLGA AKÇURA; SRINIVASAN, 2005) e o controle percebido sobre a disseminação adicional (PHELPS; NOWAK; FERRELL, 2000).

Acredita-se que os consumidores possam beneficiar-se desta personalização a longo prazo, pois a capacidade dos varejistas em conhecer as preferências, de um consumidor específico, e fazer recomendações exclusivas e adequadas, vem aumentando no decorrer do tempo. No entanto outros acreditam que ela representa um paradoxo para alguns indivíduos, visto que quando a sua privacidade é potencialmente invadida, eles perdem o controle sobre o uso de suas informações (CHRISTIANSEN, 2011; KRAMER; SPOLTER-WEISFELD; THAKKAR, 2007; MILNE; ROHM; BAHL, 2009).

### 2.3.2. CREEPINESS

*Creepiness* (assustador) ocorre quando as comunicações personalizadas, projetadas para serem relevantes para o consumidor, levam a relevância um passo longe demais, cruzando a linha da invasão (BARNARD, 2014). No contexto da publicidade online, o efeito *creepiness* acontece quando o consumidor têm a impressão de que as empresas sabem mais sobre ele do que ele deseja ou espera que eles saibam (BLOOMBERG, 2014). Esse desconforto aumenta à medida que a personalização também aumenta. Dados menos sensíveis parecem ser os que são frequentemente solicitados aos consumidores, como nome, idade, sexo e e-mail (MALHEIROS et al., 2012).

Normalmente *creepiness* se manifesta como um sentimento generalizado de ter a privacidade invadida - a sensação de que os estão assistindo, acompanhando, avaliando e capitalizando as informações pessoais ou atividades on-line que o



indivíduo considera privadas. Sendo muitas vezes, demonstrado pelo uso excessivo de dados do consumidor, com as mensagens personalizadas aparecendo em contextos muito particulares (BARNARD, 2014).

As empresas coletam cada vez mais dados dos consumidores, como interações pessoais com os amigos; informações da página de perfil nas redes sociais, dados comportamentais, como sites visitados e produtos visualizados online (BAGGI, 2014; BARNARD, 2014; GREWAL; ROGGEVEEN; NORDFÄLT, 2017). Quando as empresas coletam quantidades crescentes de informações altamente individualizadas do consumidor e usam essas informações para personalizar um anúncio, o consumidor pode sentir que é *creepiness* (BARNARD, 2014).

Há evidências que mais personalização aumenta a atenção aos anúncios. No entanto este efeito positivo, também pode gerar um efeito negativo indireto, o *creepiness*, se o anúncio for percebido como personalizado demais, resultando em uma redução de 5% da intenção de compra do produto anunciado (BARNARD, 2014).

O *creepiness* pode ser definido e especificado em quatro dimensões: (1) táticas invasivas: a coleta ou uso de informações pessoais do cliente, invasão de espaço pessoal e práticas de rastreamento ou perseguição; (2) desconforto do consumidor: por meio do medo ou a angústia para levar as pessoas a comprar; (3) violação das normas sociais: conteúdo inapropriado que pode ser considerado muito pessoal e (4) táticas fora do comum: anúncios que são percebidos como anormais no sentido de serem estranhos ou incomuns (MOORE et al., 2015).

O VPA para funcionar de forma correta necessita ficar o tempo todo coletando dados e áudio do consumidor, sendo de se esperar que esta vigilância constante gere no usuário mais preocupado com a privacidade, assim sugerindo a hipótese:

Hipótese 8.1:

O uso de VPAs aumenta a preocupação com a privacidade do consumidor.

Bem como VPA sendo uma tecnologia nova e ainda pouco compreendida pelos consumidores, pode ocorrer um estranhamento (*creepiness*) no início de seu uso. Essa sensação pode ser amplificada pelo caráter pessoal de certas recomendações que usam os dados do indivíduo. Levando assim a hipótese:

Hipótese 8.2:

O uso do VPAs aumenta nível de *creepiness* do consumidor.

## 2.4. MATRIZ DE AMARRAÇÃO -

O quadro abaixo consolida a relação entre os diferentes construtos deste estudo e seus respectivos autores:

Quadro 2 - Matriz de Amarração

CONSTRUTO	AUTOR	DEFINIÇÃO DO AUTOR TRADUZIDA	HIP.	ESCALA/QUESTÃO	VALOR ESCALA ORIGINAL	TESTE
Intenção de compra	(BLACKWELL; ENGEL; MINIARD, 2005)	Intenção de compra são julgamentos subjetivos sobre o comportamento futuro, como uma forma de tentar prever o que os consumidores têm a intenção de fazer	H1 a H7	a) sua intenção em realizar compras neste lojista seria _____ em decorrência da adoção desta nova tecnologia; b) sua disposição em visitar este lojista no futuro seria _____ em decorrência da adoção desta nova tecnologia	r = 0,93 e p<0,0001	Equação Estrutural
	(MAXHAM; NETEMEYER; LICHTENSTEIN, 2008) (*)	Intenção de compra pode ser definido como: (1) a intenção de continuar comprando em um determinado varejista ou; (2) a intenção de compra neste varejista em breve				
Justiça Distributiva	(MAXHAM; NETEMEYER; LICHTENSTEIN, 2008) (*)	Definimos justiça distributiva pelo grau ao qual o empregado considera que ele foi adequadamente recompensado pelo desempenho, esforço, experiência e stress associado com seu trabalho	H2	a) considerando os investimentos que você precisa fazer para adotar essa nova tecnologia (por exemplo: tempo, informações pessoais, dinheiro), o resultado final que você receberá é justo; b) o resultado do uso desta nova tecnologia pelo lojista é muito positivo para você, e c) considerando os inconvenientes que esta tecnologia possa lhe causar, os resultados (benefícios) que você vai obter são mais do que justos	Alfa Cronbach = 0,92	Equação Estrutural
	(GUO, 2015)	Na justiça distributiva as percepções de equidade exercem um papel fundamental para determinar o proveito dos consumidores nestas interações com os varejistas, bem como a qualidade das relações entre ele				
Comprometimento de Relacionamento	(MORGAN; HUNT, 1994) (*)	O comprometimento refere-se ao crédito dado a um parceiro de negócios de que um relacionamento com outra parte é tão valiosa que merece esforço em mantê-lo	H3	a) você está comprometido em continuar seu relacionamento com o lojista; b) você acredita que manter sua relação com este lojista merece seu esforço, e c) você tem a intenção de manter seu relacionamento com este lojista indefinidamente	Alfa Cronbach = 0,92	Equação Estrutural
	(LEE; HUANG; HSU, 2007)	O comprometimento é um construto bem estudado...que se desdobra no (1) custo de troca, (2) escassez de alternativas, (3) apostas paralelas e (4) arranjos contratuais				

Construto	Autor	Definição do autor traduzida	Hip.	Escala/Questão	Valor Escala original	Teste
Percepção de Valor	(CRONIN; BRADY; HULT, 2000) (*)	O valor percebido é a avaliação geral do consumidor sobre a utilidade de um produto, baseado nas suas percepções do que ele recebe e do que ele dá	H4	a) o valor percebido deste lojista mudaria para você em decorrência da adoção desta nova tecnologia b) em comparação com o que você tem que compartilhar, a capacidade geral desse lojista em satisfazer seus desejos e necessidades é	CR = 0,88	Equação Estrutural
	(YANG et al., 2016)	o valor é percebido como uma troca entre atributos desejáveis e atributos de sacrifício e no contexto de aplicativos o valor é percebido com base em seus benefícios e sacrifícios				
Satisfação do Consumidor	(CRONIN; BRADY; HULT, 2000)	É um julgamento entre "melhor que o esperado / pior que o esperado" com base em uma comparação do desempenho do produto com as suas expectativas de satisfação	H5	a) sua satisfação geral com o lojista aumentará	-	Equação Estrutural
	(MAXHAM; NETEMEYER, 2003) (*)	Satisfação são comparações aritméticas ou calculadas entre expectativas e desempenho feita pelo consumidor				
Confiança	(MORGAN; HUNT, 1994) (*)	Confiança pode ser definida como a disposição de uma parte em aceitar incertezas, com a esperança de boa fé em seus parceiros de troca	H6	a) sua confiança é de que este lojista irá fazer o que é certo; b) você acredita que este lojista tenha muita integridade	r = 0,91 e p<0,0001	Equação Estrutural
	(PONTE; CARVAJAL-TRUJILLO; ESCOBAR-RODRÍGUEZ, 2015)	Define-se confiança como sendo a propensão de um indivíduo em aceitar vulnerabilidade, com expectativa da integridade de seus parceiros de negócio				
Lealdade	(MAXHAM; NETEMEYER; LICHTENSTEIN, 2008) (*)	Assim, como um reflexo da lealdade, os clientes que estão satisfeitos aumentam suas intenções de compra em determinados varejistas	H7	a) sua lealdade com este lojista aumentará; b) o grau em que você se preocupa com o sucesso deste lojista em longo prazo aumentará	r = 0,91 e p<0,0001	Equação Estrutural
	(HUNG; CHENG; CHIU, 2012)	Lealdade pode ser definido como um relacionamento de longo prazo, tornando-se um indicativo de como os consumidores avaliam um varejista ou produto e a suas probabilidades de repetir a negociação ou recomendar o varejista a outros consumidores				

Construto	Autor	Definição do autor traduzida	Hip.	Escala/Questão	Valor Escala original	Teste
Intenção de recomendar	(HARRISON-WALKER, 2001)	Intenção de recomendar é compreendida como: comunicação informal de pessoa a pessoa entre um comunicador, não comercial percebido, e um destinatário em relação a uma marca, um produto, uma organização ou um serviço	H1	a) sua disposição em recomendar este lojista a seus parentes e amigos seria _____ em decorrência da adoção desta nova tecnologia; b) a probabilidade de você dizer coisas boas sobre este lojista para seus parentes e amigos seria _____ em decorrência da adoção desta nova tecnologia	r = 0,95 e p<0,0001	Equação Estrutural
	(MAXHAM; NETEMEYER; LICHTENSTEIN, 2008) (*)	A intenção de recomendar pode ser definido como a indicação de determinado varejista por uma pessoa a um amigo, seja de forma ativa ou passiva, quando solicitado				
Preocupações com a Privacidade	(XU et al., 2011) (*)	os consumidores se envolvem em um cálculo de privacidade, de modo a comparam os custos de fornecer informações pessoais aos benefícios que recebem dos varejistas que utilizam seus dados	H8.1	a) você acredita que os benefícios obtidos com o uso desta nova tecnologia podem compensar o risco de divulgação das suas informações; b) o valor que você ganha com o uso desta tecnologia compensa as informações fornecidas; c) você acha que os riscos de divulgação das suas informações são maiores que os benefícios obtidos com o uso desta nova tecnologia; d) Quão preocupado você estará com as ameaças à sua privacidade pessoal ao fazer compras nesta empresa após a implementação dessa nova tecnologia	Alfa Cronbach = 0,73	MANOVA
	Van Doorn and Hokestra (*)	Consumidores com níveis mais altos de preocupação com a privacidade reajam mais negativamente a anúncios intrusivos do que os consumidores menos preocupados com a privacidade deles				
Creepiness	(BARNARD, 2014) (*)	<i>Creepiness</i> ocorre quando as comunicações personalizadas, projetadas para serem relevantes para o consumidor, levam a relevância um passo longe demais, cruzando a linha da invasão	H8.2	a) ser observado(a); b) ser vigiado(a); c) ser seguido(a); d) ser rastreado(a); e) ser espionado(a)	Alfa Cronbach = 0,96	MANOVA
	(MOORE et al., 2015)	<i>Creepiness</i> pode ser especificado em quatro dimensões: (1) Táticas invasivas; (2) Desconforto do consumidor; (3) violação das normas sociais e (4) táticas fora do comum				

\*Autores da questão original

Fonte: Elaborado pelo autor

### 3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Neste capítulo são relatados: (1) a amostra que compõe esta pesquisa, como foi obtida e suas características gerais; (2) a forma como os construtos foram medidos; a verificação do ajustes de dois modelos quantitativos, (3) Equação Estrutural por PLS e (4) Experimento com procedimento *between-subjects*.

Tem-se como resultado deste capítulo a discussão da validade dos modelos utilizados na pesquisa, de modo a sustentar a análise dos dados que será relatada no capítulo 4.

#### 3.1. AMOSTRAGEM E PERFIL DA AMOSTRA

Por meio de uma plataforma de pesquisa online (denominada Toluna), foi realizada uma coleta, por conveniência, com participantes cadastrados no banco de dados da plataforma. A pesquisa divulgada e fica disponível em um aplicativo, juntamente com outras, e o participantes escolhe qual responder. O questionário é composto com 26 itens e dividido em duas fases que exploram o efeito do uso de VPAs sobre: (1) a intenção de comprar e a intenção de recomendar e (2) percepção de privacidade.

Para a primeira fase, os participantes da pesquisa leram uma definição do que é um VPA e logo a seguir foram convidados a assistir um vídeo curto que demonstrava uma personagem no seu dia a dia interagindo com o dispositivo. Somente aos participantes que conseguiram assistir o vídeo integralmente, foram apresentadas as questões que compõem a primeira fase da pesquisa e que formam as escalas do modelo estrutural (hipóteses de 1 a 7). A segunda fase da pesquisa é composta por 1 de 6 cenários, aleatoriamente atribuídos, e que formam as escalas do modelo experimental (hipóteses 8.1 e 8.2). Como *check* de atenção, no meio do questionários, foi incluída uma questão para verificar a atenção do respondente (HERNANDEZ; BASSO; BRANDÃO, 2014).

Como resultado obteve-se uma amostra com 500 respostas válidas e sem dados faltantes, com 37% de homens e 63% de mulheres. As faixas etárias estão distribuídas da seguinte maneira: 39% de respondentes entre 18-25 anos; 52% de respondentes entre 26 e 50 anos e 9% de respondentes com mais do que 51 anos.

A distribuição de renda da amostra é heterogênea e está representada na tabela 1. Obteve-se 22% de respondentes que ganham até 2 salários mínimos. Outros 64% ganham entre 2 e 10 salários mínimos e os demais 13% ganham mais do que 10 salários mínimos.

Tabela 1 - Distribuição de Renda dos Respondentes

Renda	Respondentes	%
Até 1.045,00	32	6%
De 1.046,00 até 2.090,00	80	16%
De 2.091,00 até 3.135,00	102	20%
De 3.136,00 até 5.225,00	121	24%
De 5.226,00 até 10.450,00	99	20%
De 10.451,00 até 15.675,00	23	5%
De 15.676,00 até 20.900,00	17	3%
Acima de 20.900,00	16	3%
Prefiro não responder	10	2%
<b>Total</b>	<b>500</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborada pelo autor

A distribuição de escolaridade da amostra está concentrada em indivíduos com alto grau de instrução, sendo que mais de 80% cursam ensino superior ou mais e apenas 20% têm até o ensino médio completo. A distribuição em detalhe está representada na tabela 2:

Tabela 2 - Distribuição da escolaridade dos respondentes

Grau de Instrução	Respondentes	%
Ensino Fundamental Incompleto	3	1%
Ensino Fundamental Completo	11	2%
Ensino Médio Incompleto	23	5%
Ensino Médio Completo	60	12%
Superior Incompleto	92	18%
Cursando Ensino Superior	48	10%
Superior Completo	194	39%
Pós-Graduação	39	8%
Mestrado	18	4%
Doutorado	12	2%
<b>Total</b>	<b>500</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborada pelo autor

Foram feitas algumas perguntas para entender a afinidade dos respondentes com tecnologia em geral e com os VPAs. Com relação a compras utilizando tecnologia, 62,8% declararam que compram utilizando celulares a maioria das vezes.

Sobre a familiaridade com VPAs, 18% declararam já ter experimentado algum dispositivo com a tecnologia, sendo que 5% o fizeram por meio de compras. Outros 71% declararam algum conhecimento da tecnologia e 11% a desconheciam.

Especificamente com relação à frequência de uso de VPAs, 36% dos respondentes utilizam frequentemente a tecnologia, 20% a utilizam esporadicamente e 44% não a utilizam.

Dentre as plataformas de VPA mais conhecidas, o Google Assistant foi citado por 41%, seguido pela Siri (23%), Cortana (15%) e Alexa (12%). Cerca de 39% dos respondentes não conseguiram nominar um dispositivo.

### 3.2. MENSURAÇÃO DOS CONSTRUTOS

O questionário foi construído com escalas utilizadas em estudos empíricos anteriores, traduzido e validado por 2 pesquisadores independentes no que diz respeito a: (1) correção de tradução e; (2) correta adaptação contextual da escala. Para tal, foi enviada uma planilha para cada um dos pesquisadores com a versão original e a versão traduzida das escalas utilizadas no questionário. Ambos fizeram suas considerações e após devidas alterações validaram o questionário na segunda rodada de revisões (DELIZA; ROSENTHAL; COSTA, 2003).

Foram testados os seguintes parâmetros identificados na revisão bibliográfica: (1) intenção de comprar; (2) intenção de recomendar (3) justiça distributiva; (4) comprometimento de relacionamento; (5) percepção de valor; (6) satisfação do consumidor; (7) confiança do consumidor; (8) lealdade; (9) preocupação com a privacidade e (10) *creepiness*, para verificar a reação dos consumidores aos diferentes cenários propostos.

#### 3.2.1. CONSTRUTOS DA EQUAÇÃO ESTRUTURAL

A **intenção de comprar** foi mensurada em escala de 7 pontos, desde Muito menor que antes (1) até Muito maior que antes (7), com 2 itens: (a) sua intenção em realizar compras neste lojista seria \_\_\_\_\_ em decorrência da adoção desta nova tecnologia; (b) sua disposição em visitar este lojista no futuro seria \_\_\_\_\_ em decorrência da adoção desta nova tecnologia. A escala original obteve  $r = 0,93$  e  $p < 0,0001$  (MAXHAM; NETEMEYER; LICHTENSTEIN, 2008).

A **intenção de recomendar** foi mensurada em escala de 7 pontos, desde Muito menor que antes (1) até Muito maior que antes (7), com 2 itens: (a) sua disposição em recomendar este lojista a seus parentes e amigos seria \_\_\_\_\_ em decorrência da adoção desta nova tecnologia; (b) a probabilidade de você dizer coisas boas sobre este lojista para seus parentes e amigos seria \_\_\_\_\_ em decorrência da adoção desta nova tecnologia. A escala original obteve  $r = 0,95$  e  $p < 0,0001$  (MAXHAM; NETEMEYER; LICHTENSTEIN, 2008).

A **justiça distributiva** foi mensurada em escala de 7 pontos, desde Discordo totalmente (1) até Concordo totalmente (7), com 3 itens: (a) considerando os investimentos que você precisa fazer para adotar essa nova tecnologia (por exemplo: tempo, informações pessoais, dinheiro), o resultado final que você receberá é justo; (b) o resultado do uso desta nova tecnologia pelo lojista é muito positivo para você, e (c) considerando os inconvenientes que esta tecnologia possa lhe causar, os resultados (benefícios) que você vai obter são mais do que justos. A escala original obteve Alfa de Cronbach = 0,92 (MAXHAM; NETEMEYER; LICHTENSTEIN, 2008).

A **comprometimento de relacionamento** foi mensurada em escala de 7 pontos, desde Discordo totalmente (1) até Concordo totalmente (7), com 3 itens: (a) você está comprometido em continuar seu relacionamento com o lojista; (b) você acredita que manter sua relação com este lojista merece seu esforço, e (c) você tem a intenção de manter seu relacionamento com este lojista indefinidamente. A escala original obteve Alfa de Cronbach = 0,94 (MORGAN; HUNT, 1994).

A **percepção de valor** foi mensurada em escala de 7 pontos, com 2 itens: (a) o valor percebido deste lojista mudaria para você em decorrência da adoção desta nova tecnologia, desde Mudaria de modo extremamente negativo (1) a Mudaria de modo extremamente positivo (7); (b) em comparação com o que você tem que compartilhar, a capacidade geral desse lojista em satisfazer seus desejos e necessidades é \_\_\_ desde Muito baixa (1) a Muito alta (7). A escala original obteve um índice de confiabilidade = 0,88 (CRONIN; BRADY; HULT, 2000).

A **satisfação do consumidor** foi mensurada em escala de 7 pontos, desde Discordo totalmente (1) até Concordo totalmente (7), com 1 item: (a) sua satisfação geral com o lojista aumentará. (MAXHAM; NETEMEYER, 2003).

A **confiança do consumidor** foi mensurada em escala de 7 pontos, desde Discordo totalmente (1) até Concordo totalmente (7), com 2 itens: (a) sua confiança é



de que este lojista irá fazer o que é certo; (b) você acredita que este lojista tenha muita integridade. A escala original obteve  $r = 0,91$  e  $p < 0,0001$  (MORGAN; HUNT, 1994).

A **lealdade** foi mensurada em escala de 7 pontos, desde Discordo totalmente (1) até Concordo totalmente (7), com 2 itens: (a) sua lealdade com este lojista aumentará; (b) o grau em que você se preocupa com o sucesso deste lojista em longo prazo aumentará. A escala original obteve  $r = 0,91$  e  $p < 0,0001$  (MAXHAM; NETEMEYER; LICHTENSTEIN, 2008).

### 3.2.2. CONSTRUTOS DA MANOVA

A **preocupação com a privacidade** foi mensurada em escala de 7 pontos, desde Discordo totalmente (1) até Concordo totalmente (7), com 4 itens: (a) você acredita que os benefícios obtidos com o uso desta nova tecnologia podem compensar o risco de divulgação das suas informações; (b) o valor que você ganha com o uso desta tecnologia compensa as informações fornecidas, (c) você acha que os riscos de divulgação das suas informações são maiores que os benefícios obtidos com o uso desta nova tecnologia. O item **d** com a escala de 7 pontos, desde Não estou preocupado (1) até estou muito preocupado (7): (d) Quão preocupado você estará com as ameaças à sua privacidade pessoal ao fazer compras nesta empresa após a implementação dessa nova tecnologia. Sendo que os itens **c** e **d** foram codificados reversamente. A escala original obteve Alfa de Cronbach = 0,73 (VAN DOORN; HOEKSTRA, 2013; XU et al., 2011).

**Creepiness** foi mensurado em escala de 7 pontos, desde Nem um pouco preocupado (1) a Extremamente preocupado (7), com 5 itens: (a) ser observado; (b) ser vigiado; (c) ser seguido; (d) ser rastreado; e (e) ser espionado; e itens codificados reversamente. A escala original teve Alfa de Cronbach = 0,96 (BARNARD, 2014).

#### 3.2.2.1. CENÁRIOS

Para os construtos preocupação com a privacidade e *creepiness* utilizou-se o método de experimento *between-subjects*, sendo desenhados 4 cenários. O enredo do cenário remete o respondente a uma situação cotidiana, na qual ele sairia de férias e em uma conversa com um amigo, menciona que gostaria de ir para o Nordeste. Neste contexto inseriu-se dois estímulos com duas dimensões cada: (a)

configuração de fábrica x autorização para o uso de dados pessoais (*opt-in*); (b) oferta personalizada x desconto. Os participantes foram aleatoriamente designados e expostos a apenas um dos cenários:

Quadro 3 - Desenho Fatorial 2x2

	SEM AUTORIZAÇÃO	COM AUTORIZAÇÃO	CONTROLE
PRODUTO PERSONALIZADO	<p><b>CENÁRIO 1</b> Imagine agora que você tenha um Assistente Pessoal Virtual e sempre deixe o aparelho ativo na sala de estar da família, configurado com o padrão de fábrica. Certa noite, em uma conversa, você comenta, ao lado do aparelho, que gostaria de viajar para o Nordeste nas suas férias, que serão daqui a 2 meses. No outro dia pela manhã, seu assistente pessoal virtual lhe dá as informações de sua agenda, tempo e trânsito, como de costume, e oferece um pacote turístico para o Hotel IberoStar na Bahia. O assistente pessoal virtual informa que este pacote é personalizado, com atrações e passeios desenhados de acordo com seu perfil.</p>	<p><b>CENÁRIO 2</b> Imagine agora que você tenha um Assistente Pessoal Virtual e sempre deixe o aparelho ativo na sala de estar da família, configurado para lhe dar ofertas personalizadas de bens e serviços. Certa noite, em uma conversa você comenta, ao lado do aparelho, que gostaria de viajar para o Nordeste nas suas férias, que serão daqui a 2 meses. No outro dia pela manhã, seu assistente pessoal virtual lhe dá as informações de sua agenda, tempo e trânsito, como de costume, e oferece um pacote turístico para o Hotel IberoStar na Bahia. O assistente pessoal virtual informa que este pacote é personalizado, com atrações e passeios desenhados de acordo com seu perfil.</p>	<p><b>CENÁRIO 3</b> Imagine agora que você gostaria de viajar para o Nordeste nas suas férias, que serão daqui a 2 meses. Você visita uma agência de turismo que lhe oferece um pacote para o Hotel IberoStar na Bahia. O atendente informa que este pacote é personalizado com atrações e passeios desenhados de acordo com seu perfil.</p>
DESCONTO	<p><b>CENÁRIO 4</b> Imagine agora que você tenha um Assistente Pessoal Virtual e sempre deixe o aparelho ativo na sala de estar da família, configurado com o padrão de fábrica. Certa noite, em uma conversa você comenta, ao lado do aparelho, que gostaria de viajar para o Nordeste nas suas férias, que serão daqui a 2 meses. No outro dia pela manhã, seu assistente pessoal virtual lhe dá as informações de sua agenda, tempo e trânsito, como de costume, e oferece um pacote turístico para o Hotel IberoStar na Bahia. O assistente pessoal virtual informa que este pacote está com um desconto de 20%.</p>	<p><b>CENÁRIO 5</b> Imagine agora que você tenha um Assistente Pessoal Virtual e sempre deixe o aparelho ativo na sala de estar da família, configurado para lhe dar ofertas personalizadas de bens e serviços. Certa noite, na sala, em uma conversa você comenta, ao lado do aparelho, que gostaria de viajar para o Nordeste nas suas férias, que serão daqui a 2 meses. No outro dia pela manhã, seu assistente pessoal virtual lhe dá as informações de sua agenda, tempo e trânsito, como de costume, e oferece um pacote turístico para o Hotel IberoStar na Bahia. O assistente pessoal virtual informa que este pacote está com um desconto de 20%.</p>	<p><b>CENÁRIO 6</b> Imagine agora que você gostaria de viajar para o Nordeste nas suas férias, que serão daqui a 2 meses. Você visita uma agência de turismo que lhe oferece um pacote para o Hotel IberoStar na Bahia. O atendente informa que este pacote está com um desconto de 20%.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor

Como procedimentos preliminares, antes da aplicação do experimento foi realizada a checagem de manipulação junto a uma amostra de 28 indivíduos, ou seja, se os respondentes realmente percebem que (1) as ofertas feitas são personalizadas, (2) os descontos são exclusivos e; (3) os dados pessoais estão sendo compartilhados (HERNANDEZ; BASSO; BRANDÃO, 2014).

### **3.3. EQUAÇÃO ESTRUTURAL**

Preliminarmente às análises dos dados foram verificadas as estatísticas descritivas e as variáveis presentes no modelo foram padronizadas. Valores ausentes seriam substituídos pelas médias observadas em cada variável (BECKETT et al., 2017; HAIR et al., 2014). Nesta amostra não se obteve nenhum valor ausente.

Para atender os requisitos de linearidade e homocedasticidade, os outliers foram recodificados para o item mais próximo de três desvios padrão, segundo o teorema de Chebyshev, 89% dos dados estão concentrados em até 3 desvios padrão (AMIDAN; FERRYMAN; COOLEY, 2005; JOHNSON; KUBY, 2012), atendendo também o requisito da normalidade (HAIR et al., 2019).

Como os índices de adequação do modelo podem variar, dado a sua sensibilidade para critérios específicos, como: (1) a complexidade do modelo; (2) procedimento para a estimativa de parâmetros; (3) o tamanho da amostra e (4) a violação dos pressupostos de normalidade, utilizou-se diferentes índices. Nesta pesquisa com PLS-SEM considerou-se suficientes o uso de: (1) RMS Theta, (2) SRMR, (3) d\_ULS e d\_G, (4) AVE, (5) Alfa de Cronbach e (6) CR, (7) HTMT, (8) VIF (HAIR et al., 2019; SCHREIBER et al., 2006).

#### **3.3.1. VERIFICAÇÃO DE AJUSTE DO MODELO**

A técnica de equação estrutural compara diversos índices entre: (1) modelo saturado, que avalia a correlação entre todos os construtos com (2) modelo estimado, que utiliza a estrutura do modelo para estimar o efeito total das relações (BYRNE, 2001). Os resultados dos índices do modelo observado foram:

**(1) RMS Theta (Raiz Quadrada Média) = 0,227**

O RMS theta (*Root Mean Square*, em inglês) é a matriz residual média quadrática dos resíduos do modelo externo. Essa medida de ajuste é útil para avaliar modelos reflexivos (LOHMÖLLER, 2013).

Avalia-se o grau em que os resíduos do modelo externo se correlacionam, devendo ser próximo a zero para indicar um bom ajuste do modelo, isso implica que as diferenças entre os valores previstos do indicador e os valores observados do indicador são próximos. Valores RMS\_theta abaixo de 0,12 indicam um modelo bem ajustado, enquanto valores mais altos, acima de 0,24 indicam falta de ajuste (HENSELER et al., 2014). A literatura acadêmica ainda não tem definido o que é um bom gatilho para o uso do RMS\_theta, mesmo com o parâmetro acima do ideal, optou-se por seguir a análise dos dados.

**(2) SRMR (Raiz Quadrada Média Padronizada Residual) = 0,049**

O SRMR (*Standardized Root Mean Square Residual*, em inglês) é definido como a diferença entre a correlação observada e a matriz de correlação implícita do modelo, permitindo avaliar a magnitude média das discrepâncias entre correlações observadas e esperadas, como uma medida absoluta do critério de ajuste. Sendo uma medida de adequação de modelo com origens baseada em gatilho (*bootstrap-based*) deve ser observada com moderação (HAIR et al., 2019). Um bom ajuste de modelo tem valores menores que 0,08 (>0,08), sendo que introduzir esse indicador de qualidade pode ser uma forma de evitar erros de especificação do modelo (HENSELER et al., 2014). Este indicador foi satisfatório.

**(3) d\_ ULS (distância euclidiana ao quadrado) = 0,370 e**

**d\_ G, (distância geodésica) = 0,410**

O ajuste do modelo testa a inferência estatística da discrepância entre a matriz empírica e implícita, ou seja, a distância euclidiana ao quadrado (d\_LS) e distância geodésica (d\_G) (DIJKSTRA; HENSELER, 2015).

A diferença entre a matriz de correlação implícita do modelo proposto e a matriz de correlação empírica deve ser não significativa ( $p > 0,05$ ). Caso contrário, se a discrepância for significativa ( $p < 0,05$ ), o ajuste do modelo não foi estabelecido (SARSTEDT et al., 2019). Também são medidas de adequação do modelos baseada

em gatilho (*bootstrap-based*) e devem ser observadas com moderação (HAIR et al., 2019). Ambos indicadores apontam para bom ajuste do modelo.

#### (4) AVE (Variância Média Extraída)

AVE (*Average Variance Extracted*, em inglês) é uma medida da quantidade de variação capturada por um construto em relação a quantidade de variação devido ao erro de medição. Costuma ser usada para aferir a validade discriminante, sendo que o AVE de cada uma das construções latentes deve ser maior que a correlação ao quadrado mais alta com qualquer outra variável latente, ou, em outras palavras, quanto, em média, as variáveis se correlacionam positivamente com os seus respectivos construtos (RINGLE; DA SILVA; BIDO, 2014). Desta forma, quando os valores de AVE são  $> 0,7$  são considerados muito bons. Resultados  $>0,5$ , mas  $<0,7$ , admite-se que o modelo converge a um resultado satisfatório (FORNELL; LARCKER, 1981). Todos os construtos do modelo obtiveram AVE acima de 0,7.

Tabela 3 - Resultado da AVE

	Average Variance Extracted (AVE)
Satisfação	1.000
Intenção de Recomendar	0.914
Confiança	0.895
Lealdade	0.885
Comprometimento de Relacionamento	0.786
Justiça Distributiva	0.779
Intenção de Comprar	0.803
Percepção de Valor	0.788

Fonte: Elaborada pelo autor

#### (5) Alfa de Cronbach

O Alfa de Cronbach é um indicador tradicional, baseado em intercorrelações das variáveis, comumente usada como medida de confiabilidade para um conjunto de dois ou mais indicadores. Seus valores alteram de 0 a 1, sendo que valores  $>0,6$  e  $<0,70$  são considerados o limite inferior de aceitabilidade. Valores mais altos indicam maior confiabilidade entre os indicadores. Uma propriedade importante do coeficiente alfa é que seu valor tende a aumentar com o crescer do número de itens na escala (HAIR et al., 2014; MALHOTRA, 2012). Nota-se que, neste modelo, os indicadores Alfa de Cronbach para todos os construtos foram acima de 0,7.

Tabela 4 - Resultado Alfa de Cronbach

	Cronbach's Alpha
Satisfação	1.000
Intenção de Recomendar	0.905
Confiança	0.882
Lealdade	0.870
Comprometimento de Relacionamento	0.864
Justiça Distributiva	0.859
Intenção de Comprar	0.756
Percepção de Valor	0.732

Fonte: Elaborada pelo autor

### (6) CR (Confiabilidade Composta)

CR (*Composite Reliability*, em inglês) é uma estimativa de confiabilidade menos enviesada do que Alfa de Cronbach. Quando há problemas de validade convergente, o fator latente não é bem explicado por suas variáveis observadas, ou seja, as variáveis não se correlacionam bem com outras que compõem o fator de primeira ordem. Resultados acima de 0,70 neste indicador são considerados convergentes (FORNELL; LARCKER, 1981; SCHREIBER et al., 2006). Este indicador é uma alternativa ao Alfa de Cronbach, que evita o efeito de subestimar o valor real do limite inferior de confiabilidade (PETERSON; KIM, 2013). Este indicador é sensível ao tamanho da amostra. Com um tamanho de amostra pequeno, a maior parte do efeito moderador não será significativa. A tabela 5 mostra que todos os indicadores CR deste modelo foram superiores aos respectivos Alfa de Cronbach, apontando novamente a adequação do modelo.

Tabela 5 - Resultado CR

	Composite Reliability
Satisfação	1.000
Intenção de Recomendar	0.955
Confiança	0.944
Lealdade	0.939
Comprometimento de Relacionamento	0.917
Justiça Distributiva	0.914
Intenção de Comprar	0.891
Percepção de Valor	0.882

Fonte: Elaborada pelo autor

## (7) HTMT

A abordagem HTMT verifica a validade discriminante dos construtos. Para valores abaixo de 0,90, a validade discriminante foi estabelecida entre duas construções reflexivas (HAIR et al., 2019). Para construtos conceitualmente semelhantes o HTMT deve ser inferior a 0,90 e para construtos conceitualmente diferentes o HTMT deve ser inferior a 0,85. Mesmo com alguns indicadores acima de 0,90 optou-se por seguir com a análise conforme o referencial teórico, inclusive para os construtos intenção de recomendar x intenção de comprar.

Tabela 6 - Resultado HTMT

	Comprometimento de Relacionamento	Confiança	Intenção de Comprar	Intenção de Recomendar	Justiça Distributiva	Lealdade	Percepção de Valor
Confiança	0.928						
Intenção de Comprar	0.903	0.861					
Intenção de Recomendar	0.808	0.795	0.971				
Justiça Distributiva	0.829	0.787	0.819	0.724			
Lealdade	0.896	0.912	0.852	0.826	0.770		
Percepção de Valor	0.873	0.857	0.917	0.844	0.934	0.816	
Satisfação	0.796	0.744	0.822	0.757	0.773	0.775	0.809

Fonte: Elaborada pelo autor

## (8) VIF (Estatísticas de Colinearidade)

As pontuações das variáveis latentes dos construtos preditores em uma regressão parcial são usadas para calcular os valores de VIF, que avaliam a colinearidade para garantir que não influencie os resultados da regressão. Valores de VIF acima de 5 são indicativos de prováveis problemas de colinearidade entre os construtos preditores. Valores de VIF devem ser próximos de 3 ou inferiores (HAIR et al., 2019). Mesmo com alguns indicadores VIF na região limítrofe optou-se por seguir com a análise conforme o referencial teórico.

Tabela 7 - Resultado VIF dos Construtos

	Intenção de Comprar	Intenção de Recomendar
Comprometimento de Relacionamento	3.059	
Confiança		3.290
Intenção de Recomendar	2.648	
Justiça Distributiva	2.954	
Lealdade		3.272
Percepção de Valor	2.835	2.299
Satisfação	3.049	2.621

Fonte: Elaborada pelo autor

Com os indicadores estão com valores aceitáveis, considera-se um modelo válido e passível de análise de dados.

### **3.4. EXPERIMENTO *BETWEEN SUBJECTS* (MANOVA)**

O experimento segue um desenho fatorial 2x2 descrito no capítulo 3. Como os experimentos utilizam-se de histórias de consumidores, foram verificadas as percepções dos respondentes sobre o realismo dos cenários, os respondentes foram questionados sobre o “quão realista é o cenário apresentado” (DE TONI et al., 2014). Este questionamento foi respondido segundo uma escala tipo Likert de 7 pontos (como as demais questões do instrumento), que variava de (1) discordo plenamente a (7) concordo plenamente. Sendo que o valor encontrado para a percepção do realismo do cenário deve ser maior que o ponto médio (>3), aceita-se que o cenário é apresentado como real para os sujeitos entrevistados (DE TONI et al., 2014).

Os indicadores das variáveis dependentes “preocupação com a privacidade” e “*creepiness*” foram transformados em escores para cada uma das variáveis da seguinte maneira: (1) Preocupação com a Privacidade: foi obtida uma média aritmética dos quatro indicadores que compõem os construtos, sendo que as perguntas 3 e 4 foram codificadas de forma reversa, (2) *creepiness*: a cada uma das sensações foi atribuído um peso crescente de 1 a 5 e foi calculada uma média ponderada para calcular o escore do construto, todos com codificação reversa (REGAZZI, 2002).

No que diz respeito à análise de dados, utilizou-se procedimentos estatísticos MANOVA (análise de variância multivariada), técnica adequada para análise do impacto de diferentes variáveis independentes em múltiplas variáveis dependentes simultaneamente (HAIR et al., 2014; WARNE, 2014). As variáveis dependentes são os escores de (1) preocupação com a privacidade e (2) *creepiness*. Já as variáveis independentes são (1) tipo de oferta e (2) autorização para uso de dados. As variáveis independentes foram apresentadas em dois níveis sendo (1.1) desconto ou (1.2) produto personalizado, e (2.1) com autorização ou (2.2) sem autorização. Para garantir a robustez da análise MANOVA utilizou-se os pressupostos: (1) normalidade multivariada; (2) ausência de *outliers* multivariado; (3)



ausência de multicolinearidade; (4) Linearidade e (5) Análise de Covariância (HAIR et al., 2014; COX, 2017).

### (1) Normalidade

O modelo estatístico MANOVA pressupõe distribuição de normalidade. Para testar este pressuposto foi utilizada a normalidade de cada uma das variáveis dependentes, por meio do teste Shapiro-Wilk, com nível de significância  $p > 0,05$  (HAIR et al., 2014), indicando a necessidade de uma análise mais robusta, dado que nem todas as distribuições obedecem a normalidade.

Tabela 8 - Teste de Normalidade

Cenários	Shapiro-Wilk					
	Privacidade			Creepiness		
	Estatística	gl	Sig.	Estatística	gl	Sig.
1	0,877	38	<b>0,001</b>	0,949	38	0,084
2	0,964	27	0,448	0,949	27	0,199
3	0,976	171	<b>0,005</b>	0,929	171	<b>0,000</b>
4	0,945	101	<b>0,000</b>	0,939	101	<b>0,000</b>

Fonte: Elaborado pelo autor

### (2) Outliers

Para fazer o teste de *outliers* multivariados, foi utilizada Distância de Mahalanobis. Foram considerados *outliers* observações que tivessem distância de Mahalanobis superior a 13,82. A maior distância de Mahalanobis observada foi 12,960 com p-value de 0,0015 perante um nível crítico de  $p < 0,001$ . Desta maneira foi descartada a existência de *outliers* multivariados significativos na amostra (HAIR et al., 2014; WARNE, 2014).

Tabela 9 - Teste de Outliers

	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	N
Mahal. Distância	,015	12,960	1,994	2,001	337

Fonte: Elaborada pelo autor

### (3) Multicolinearidade

O pressuposto de ausência de multicolinearidade foi testado por meio de correlações de Pearson  $> 0,9$ . Com a correlação de Pearson entre preocupação com a privacidade e *creepiness* em 0,551 não há indícios de multicolinearidade (HAIR et al., 2014).

Tabela 10 - Resultado das Correlações

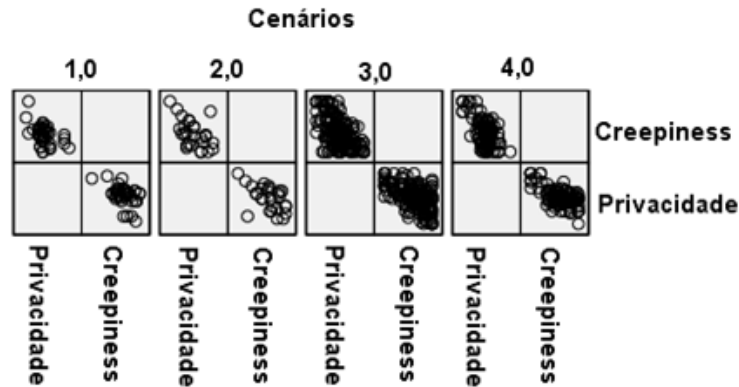
	Privacidade	Creepiness
Correlação de Pearson	1	0,551
Privacidade Sig. (bilateral)		0
N	337	337
Correlação de Pearson	0,551	1
Creepiness Sig. (bilateral)	0	
N	337	500

Fonte: Elaborada pelo autor

(4) Linearidade

Para verificar o pressuposto de linearidade, em cada um dos cenários, foi feita uma análise gráfica que apontou linearidade em todos os cenários.

Gráfico 1 - Resultado da Linearidade



Fonte: Elaborada pelo autor

(5) Covariância

Com relação às matrizes de covariância, o teste M de Box aponta que as matrizes de covariância são homogêneas, o que indica que há significância na MANOVA pois o p-value (,008) ficou acima de 0,001.

Tabela 11 - Resultado M de Box

M de Box	22,596
F	2,463
gl1	9
gl2	67474,732
Sig.	,008

Fonte: Elaborada pelo autor

**3.4.1. TESTE DE RELAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS**

Como nem todos os pressupostos foram atendidos, o Rastreio de Pillai foi utilizado para testar a significância da MANOVA. O resultado mostrou que há indícios

de diferença entre as médias de preocupação com privacidade e *creepiness*, pois o p-value do Rastreio de Pillai em cenários é  $< 0,05$ .

Tabela 12 - Resultado dos Testes Multivariados

Efeito		Valor	F	gl de hipótese	Erro gl	Sig.
Intercepto	Rastreio de Pillai	,857	997,194	2,000	332,000	,000
	Lambda de Wilks	,143	997,194	2,000	332,000	,000
Cenários	Rastreio de Pillai	,030	1,700	6,000	666,000	,118
	Lambda de Wilks	,970	1,705	6,000	664,000	,117

Fonte: Elaborada pelo autor

Uma vez que a MANOVA apresentou indícios de diferença entre médias dos cenários, cabe analisar entre quais variáveis ocorre a diferença em uma análise univariada (ANOVA). Para tal realizou-se o teste Levene, o qual apontou que tanto *creepiness* quanto privacidade são diferentes entre os cenários ( $p < 0,05$ ).

Tabela 13 - Resultado do teste de igualdade de Levene

	F	gl1	gl2	Sig.
Privacidade	3,405	5	494	,005
<i>Creepiness</i>	3,929	5	494	,002

Fonte: Elaborado pelo autor

O teste de efeito entre sujeitos (*between subjects*) apontou que para *creepiness* ( $p = 0$ ) há diferença entre a média dos cenários ( $p < 0,05$ ).

Como este mesmo teste diverge do teste de Levene, para a relação entre preocupação com a privacidade e os cenários, considerou-se um  $p < 0,10$ , mais permissivo, assumindo-se que também pode haver indícios de diferenças entre as médias, uma vez que o  $p$  para preocupação com privacidade é 0,074.

Tabela 14 - Resultado dos testes de efeitos entre sujeitos

Origem	Variável dependente	Tipo III Soma dos Quadrados	gl	Quadrado Médio	F	Sig.
Modelo corrigido	Privacidade	14,367 <sup>a</sup>	5	2,873	2,024	,074
	<i>Creepiness</i>	56,965 <sup>b</sup>	5	11,393	4,528	,000
Intercepto	Privacidade	5177,433	1	5177,433	3646,404	,000
	<i>Creepiness</i>	3383,304	1	3383,304	1344,551	,000
Cenários	Privacidade	14,367	5	2,873	2,024	,074
	<i>Creepiness</i>	56,965	5	11,393	4,528	,000
Erro	Privacidade	701,418	494	1,420		
	<i>Creepiness</i>	1243,056	494	2,516		
Total	Privacidade	9254,563	500			
	<i>Creepiness</i>	6963,653	500			
Total corrigido	Privacidade	715,784	499			
	<i>Creepiness</i>	1300,022	499			

Fonte: Elaborado pelo autor

Assim a MANOVA mostrou que há indícios de efeito dos cenários sobre a preocupação com privacidade e *creepiness* [Rastreio de Pillai = 0,073;  $F(10, 988) = 3,719$ ;  $p < 0,001$ ]. ANOVAs univariadas subsequentes mostraram que há efeito do cenário sobre a preocupação com a privacidade [ $F(5, 494) = 3,405$ ;  $p < 0,005$ ] e sobre o *creepiness* [ $F(5, 494) = 3,929$ ;  $p < 0,005$ ].

O post-hoc de Tukey mostrou que há diferenças entre o Cenário 6 e os demais cenários para *creepiness*. Entretanto não houve diferença no *creepiness* dos demais cenários.

Com relação a preocupação com a privacidade verificou-se diferença, menos significativa, entre o grupo formado pelos cenários 1 e 2 e entre o grupo formado pelos cenários 3,4,5 e 6.

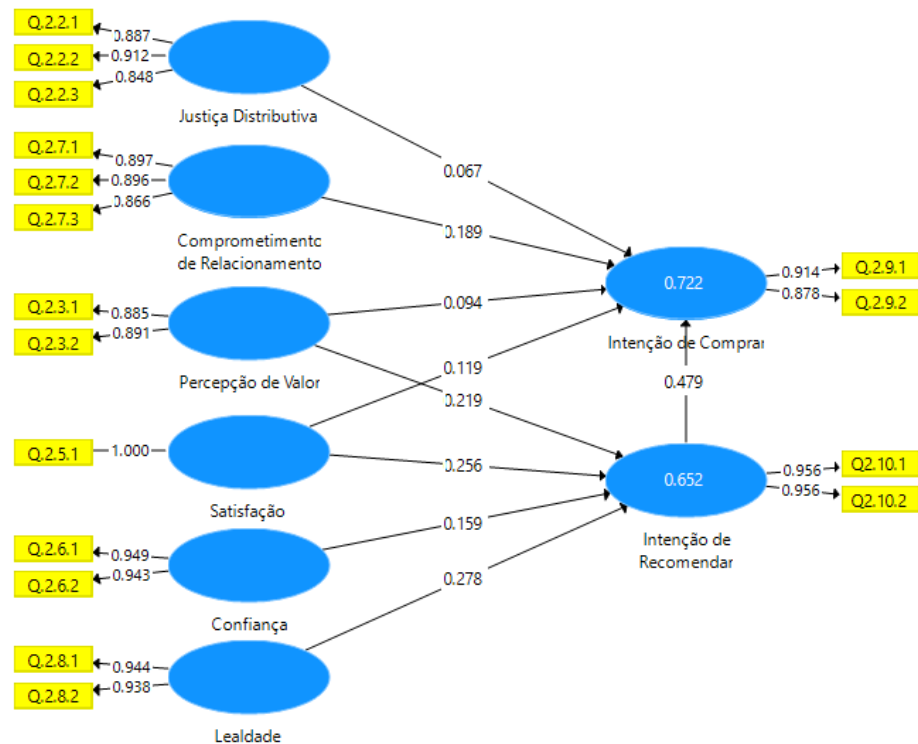
Desta maneira, os gráficos mostram que, nos cenários utilizados, o uso de VPAs aumenta a preocupação com a privacidade dos consumidores quando a oferta é personalizada, enquanto o *creepiness* diminui quando não exposto ao uso de VPA, mas apenas nos cenários em que é oferecido um desconto. Ou seja, uma oferta personalizada, mesmo que sem uso de VPA, também causa *creepiness* nos consumidores.

#### 4. ANÁLISE DOS DADOS

Dado que os indicadores apontam para a validade dos modelos utilizados, passa-se a analisar os impactos destes modelos na teoria. Nas referências bibliográficas foram identificadas 11 hipóteses, que serão, portanto, exploradas a seguir.

Para as hipóteses de 1 a 7 utilizou-se um modelo de equação estrutural. Considerou-se “aceitas” as hipóteses com relações entre variáveis superiores a 0,15, valores entre 0,02 e 0,15 como “parcialmente aceita” e valores abaixo de 0,02 como “não aceita” (LOWRY; GASKIN, 2014).

Figura 4 - Modelo Estrutural



Fonte: Elaborado pelo autor

Hipótese 1: Com o uso de VPAs pelo lojista, a intenção de recomendar aumenta a intenção de comprar.

Há uma relação positiva alta (0,479) entre a intenção de recomendar e a intenção de comprar, quando submetido ao uso do VPA. Aceitando a hipótese, sugerindo a importância da relação comunitária, representada pelos reviews, recomendações e avaliações existentes na plataforma do VPA, a qual o consumidor passa a pertencer (CHEUNG et al., 2009; VARADARAJAN; YADAV, 2002).

Os valores de  $R^2$  próximos a 0,75 são considerados substancial, enquanto valores próximos de 0,50 são considerados (moderado), e valores próximos 0,25 são fracos já valores acima de 0,90 são considerados super estimados (HAIR et al., 2019). Desta maneira verificar se que o resultado de  $R^2$  para a variável intenção de comprar representa 0,723, sendo substancial, e o resultado de  $R^2$  para a variável intenção de recomendar apresenta 0,652 ficando entre substancial e moderado.

Hipótese 2: Com o uso de VPAs pelo lojista, a percepção de justiça distributiva do consumidor aumenta a intenção de comprar.

Existe uma relação positiva, mesmo que pequena (0,067), entre a percepção de justiça distributiva e a intenção de comprar pelo consumidor, quando submetido ao uso do VPA. Assim esta hipótese foi parcialmente aceita. Esta baixa relação dá-se pelo fato de o consumidor não estar vendo diferença de valores entre o que ele está cedendo com o que ele está recebendo, apontando uma equidade na relação comercial, seja porque ele está cedendo muito e recebendo muito, ou, por ele estar cedendo pouco e recebendo pouco. A teoria aponta ainda que esta relação pode ser baixa quando a iniquidade é favorável ao consumidor (ORDÓÑEZ; CONNOLLY; COUGHLAN, 2000).

Hipótese 3: Com o uso de VPAs pelo lojista, o comprometimento de relacionamento do consumidor aumenta a intenção de comprar.

Há uma relação positiva alta (0,189) entre o comprometimento de relacionamento e a intenção de comprar, quando submetido ao uso do VPA. Aceitando a hipótese, aparentemente mostrando que o consumidor considera os custos de troca da plataforma, seja pela dificuldade de treinar novamente o VPA ou pelo custo dos equipamentos.

Hipótese 4.1: Com o uso de VPAs pelo lojista, a percepção de valor do consumidor aumenta a intenção de comprar.

Hipótese 4.2: Com o uso de VPAs pelo lojista, a percepção de valor do consumidor aumenta a intenção de recomendar.

Entre a percepção de valor e a intenção de comprar há uma relação positiva, mesmo que pequena (0,094), quando submetido ao uso do VPA. Assim esta hipótese foi parcialmente aceita. Há uma relação positiva alta (0,219) entre a percepção de valor e a intenção de recomendar pelo consumidor, quando submetido ao uso do VPA. Assim esta hipótese foi aceita.

A hipótese 4.1 aparenta acompanhar os mesmos indícios da hipótese 2 (justiça distributiva), ou seja, o consumidor pode não estar percebendo valor adicional que seja forte suficiente para influenciar a intenção de comprar. Por outro lado, a relação entre percepção de valor e intenção de recomendar é alta, apontando que o consumidor pode estar envolvido com a tecnologia, seja por ser uma novidade ou por perceber algum benefício que possa ser mais significativo futuramente, isto impulsiona a falar sobre o VPAs em seu círculo de contatos.

Hipótese 5.1: Com o uso de VPAs pelo varejista, a satisfação do consumidor aumenta a intenção de recomendar

Hipótese 5.2: Com o uso de VPAs pelo lojista, a satisfação do consumidor aumenta a intenção de comprar.

A relação da satisfação do consumidor com a intenção de comprar (0,119) é positiva, enquanto a relação da satisfação do consumidor com a intenção de recomendar (0,256) é uma relação positiva alta, quando submetido ao uso do VPA. Desta forma, as duas hipóteses foram aceitas, ainda que a hipótese 5.1 tenha sido parcialmente aceita, corroborando o pressuposto de que o consumidor cria expectativas sobre o VPA, seja por suas possibilidades sistêmicas (sugestões de ofertas, descontos, controle de agenda, etc), seja pela sensação causada pelo novo tipo de interação que está ocorrendo em seu dia a dia. Além disso, as cargas da equação estrutural mostram que, até o momento, esta sensação é correspondida.

Hipótese 6: Com o uso de VPAs pelo varejista, a confiança do consumidor aumenta a intenção de recomendar.

Existe uma relação positiva alta (0,159), entre a confiança do consumidor e a intenção de recomendar, quando submetido ao uso do VPA. Aceitando a hipótese, esta relação pode estar vinculada ao fato de o VPA funcionar como intermediário entre o consumidor e vários varejistas, uma vez que a escolha do tipo de VPA pelo consumidor antecede a escolha do varejista.

Hipótese 7: Com o uso de VPAs pelo varejista, a lealdade do consumidor aumenta a intenção de recomendar.

A relação entre lealdade e a intenção de recomendar é positiva e alta (0,278), quando submetido ao uso do VPA, aceitando a hipótese. A hipótese 7 acompanha os mesmos indícios da hipótese 5.1 e 6 (confiança e satisfação), ou seja, a teoria já aponta que estes efeitos são correlacionados e eventualmente cumulativos (FLAVIÁN; GUINALÍU; GURREA, 2006; PAPPAS et al., 2014).

Com relação as hipóteses 8.1 e 8.2, utilizou-se uma análise de variância múltipla (MANOVA), que resultou no aceite parcial das hipóteses.

Tabela 15 - Diferença entre as médias dos cenários

Construto	Cenário	Média do Escore	Teste	Significância
Preocupação com privacidade	1	3,84	Levene	0,005
	2	3,55		
	3	4,18		
	4	4,17		
	5	4,21		
	6	4,22		
Creepiness	1	2,98	Levene	0,002
	2	3,17		
	3	2,98		
	4	3,24		
	5	3,22		
	6	3,93		

Fonte: Elaborado pelo autor

Hipótese 8.1: O uso de VPA aumenta a preocupação com a privacidade do consumidor.

Nos cenários 1 e 2 os respondentes foram submetidos a situações de ofertas personalização com o uso de VPAs. Estes cenários apresentaram preocupação com a privacidade em médias superiores aos demais cenários (escores menores em decorrência da codificação reversa). Mostrando que existe uma preocupação com privacidade quando se trata de ofertas personalizadas. Por outro lado, os cenários 4 e 5, nos quais os respondentes foram submetidos a situações de desconto com o uso de VPAs a média se manteve igual ao dos cenários neutros (cenário 3 com oferta personalizada em loja sem VPAs e cenário 6 com desconto em loja sem VPAs).

Hipótese 8.2: O uso do VPA aumenta o *creepiness* do consumidor.

Os cenários 1,2 e 3 que ofereceram oferta personalizada tiveram médias de *creepiness* similares e altos (escores menores em decorrência da codificação reversa), seja com o uso de VPAs (cenários: 1 e 2) ou não (cenário 3). Isso pode apontar que ofertas personalizadas ao mesmo tempo que aumentam a percepção de valor geram uma sensação de estranheza.

Uma sensação de estranheza similar, com médias próximas e sem diferenças significativas, ocorreu nos cenários 4 e 5 que oferecem desconto com o uso de VPAs.



Uma vez que todos os cenários que utilizavam VPAs obtiveram escores similares relacionado a esta sensação de estranheza há indícios que ela esteja relacionada ao uso do VPAs de modo geral, mesmo que de forma não cumulativa com a personalização, já que as médias não se alteraram.

Finalmente, o cenário 6 (desconto em loja sem VPAs) foi o que se apresentou mais natural ao consumidor.

Os resultados dos diferentes testes estão sumarizados na tabela 14.

Tabela 16 - Revisão dos Testes das Hipóteses

Hipótese	Construto	Enunciado	Resultado	Teste	Detalhamento
H1	Intenção de Recomendar	Com o uso de VPAs pelo varejista, a intenção de recomendar aumenta a intenção de comprar	Aceita	Equação Estrutural	Existe uma relação positiva entre Intenção de Recomendar -> 0,479 -> Intenção de Comprar
H2	Justiça Distributiva	Com o uso de VPAs pelo varejista, a percepção de justiça distributiva do consumidor aumenta a intenção de comprar	Parcialmente Aceita	Equação Estrutural	Existe uma relação positiva, entre Justiça Distributiva -> 0,067 -> Intenção de Comprar
H3	Comprometimento de Relacionamento	Com o uso de VPAs pelo varejista, o comprometimento de relacionamento do consumidor aumenta a intenção de comprar	Aceita	Equação Estrutural	Existe uma relação positiva, entre Comprometimento de Relacionamento - Intenção de Comprar <- 0,0189 <
H4.1	Percepção de Valor	Com o uso de VPAs pelo varejista, a percepção de valor do consumidor aumenta a intenção de comprar	Parcialmente Aceita	Equação Estrutural	Existe uma relação positiva, entre Percepção de Valor -> 0,094 -> Intenção de Comprar
H4.2		Com o uso de VPAs pelo varejista, a percepção de valor do consumidor aumenta a intenção de recomendar	Aceita		Existe uma relação positiva, entre Percepção de Valor -> 0,219 -> Intenção de Recomendar
H5.1	Satisfação	Com o uso de VPAs pelo varejista, a satisfação do consumidor aumenta a intenção de recomendar	Parcialmente Aceita	Equação Estrutural	Existe uma relação positiva, entre Satisfação -> 0,119 -> Intenção de Comprar
H5.2		Com o uso de VPAs pelo varejista, a satisfação do consumidor aumenta a intenção de comprar	Aceita		Existe uma relação positiva, entre Satisfação -> 0,219 -> Intenção de Recomendar
H6	Confiança	Com o uso de VPAs pelo varejista, a confiança do consumidor aumenta a intenção de recomendar	Aceita	Equação Estrutural	Existe uma relação positiva entre Confiança -> 0,159 -> Intenção de Recomendar
H7	Lealdade	Com o uso de VPAs pelo varejista, a lealdade do consumidor aumenta a intenção de recomendar	Aceita	Equação Estrutural	Existe uma relação positiva entre Lealdade -> 0,278 -> Intenção de Recomendar
H8.1	Preocupação com Privacidade	O uso de VPAs aumenta a preocupação com a privacidade do consumidor	Parcialmente Aceita	MANOVA	Os cenários 1 e 2 (produto personalizado com VPA) gerou uma média de escores de preocupação com a privacidade superior aos outros cenários. Os demais cenários apresentaram uma média de escore similar entre eles
H8.2	Creepiness	O uso do VPAs aumenta nível de creepiness do consumidor	Parcialmente Aceita	MANOVA	O cenário 6 (desconto sem VPA) gerou uma média de escore de creepiness significativamente inferior aos demais cenários, que apresentaram uma média de escore similar entre eles

Fonte: Elaborada pelo autor

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal deste trabalho aplicado foi estudar a adoção de VPAs pelo setor varejista, seu consequente uso pelos consumidores e o impacto deste uso em seus comportamentos e percepções. Este objetivo principal foi desdobrado nos seguintes objetivos específicos: (1) avaliar o impacto do uso de VPAs na intenção de comprar; (2) avaliar o impacto do uso de VPAs na intenção de recomendar e (3) identificar se existe uma relação entre o uso de VPAs e a preocupação de privacidade.

Foram coletadas 500 observações junto a um painel de consumidores, utilizando-se um formulário online para suprir de dados as análises necessárias ao cumprimento dos objetivos

Para fazer frente aos objetivos específicos 1 e 2, utilizou-se um modelo de equação estrutural que estuda a relação entre: (1) justiça distributiva (2.2.2), comprometimento de relacionamento (2.2.3), percepção de valor (2.2.4), satisfação do consumidor (2.2.5) e intenção de recomendar (2.2.1)

com a intenção de comprar (2.2.8), e; (2) percepção de valor (2.2.3), satisfação do consumidor (2.2.4), confiança do consumidor (2.2.5) e lealdade (2.2.6) com a intenção de recomendar (2.2.7). Este procedimento está descrito na seção 3.1 do trabalho aplicado e os dados são analisados no capítulo 4.

O objetivo (3) foi alcançado por meio de análise de variância múltipla (MANOVA) de um experimento entre sujeitos (*between subjects*) que estuda a relação entre preocupação com a privacidade (2.3.1), *creepiness* (2.3.3) e o uso de VPAs (2.1.1). Este procedimento está descrito na seção 3.2 do trabalho aplicado e os dados são analisados no capítulo 4.

### 5.1. IMPLICAÇÕES TEÓRICAS E METODOLÓGICAS

Diante dos resultados obtidos, as principais contribuições acadêmicas deste trabalho são as seguintes: em primeiro lugar, que a intenção de comprar com o uso de VPAs pode ser amplamente explicada por 5 das variáveis estudadas, com um  $R^2 = 0,722$ ; ou seja, pode-se considerar que este modelo é parcimonioso, uma vez que, abordando um número relativamente pequeno de variáveis pode-se explicar grande parte do fenômeno.

Em segundo lugar, observa-se que com 4 variáveis foi possível explicar uma boa parcela da intenção de recomendar, com um  $R^2 = 0,652$ , apontando a versatilidade do modelo.

Em terceiro lugar, o paradoxo da privacidade x personalização é descrito na literatura como um fenômeno complexo e, mesmo que modestamente, este estudo adiciona algumas luzes em relação ao uso dos VPAs com a preocupação com a privacidade e o *creepiness*, sendo esta última aparentemente bastante promissora.

## 5.2. IMPLICAÇÕES GERENCIAIS

Como uma nova tecnologia, a tendência é que haja adoção crescente dos VPAs nos próximos anos, tanto pelos consumidores quanto pelos varejistas. Este tipo de tecnologia tem um grande apelo para públicos jovens e para pessoas com baixa alfabetização, pois a função voz é mais natural do que a escrita e de mais fácil adaptação. Desta forma, não é difícil imaginar que a importância das operações por VPAs ganhem volume e momento nos próximos anos.

Adicionalmente, este tipo de tecnologia amplia muito a quantidade e a qualidade de informações dos consumidores. A capacidade de obter informações qualitativas e sobre as emoções dos consumidores é enorme, contudo, depende do processamento de nuances da comunicação que não estão presentes na linguagem escrita e objetiva.

Finalmente, como é uma tecnologia bastante intrusiva e ampla na utilização dos dados dos consumidores, deve ser alvo de atenção perante a justiça sobre a nova Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). O impacto da jurisprudência nos negócios que utilizam VPAs no país ainda não é plenamente conhecida.

Em vista dos resultados observados na pesquisa, os seguintes direcionamentos para a avaliação da adoção de VPAs podem ser recomendados para os profissionais de marketing do varejo:

- Recomendação 1: A relação entre intenção para recomendar e intenção de comprar apresentou valores altos de 0,479. Assim, estimular grupos de consumidores engajados a compartilhar suas experiências com seus amigos e conhecidos é um ponto chave para o sucesso na adoção de VPAs. Uma forma de

fazer isto é utilizar os mecanismos de recomendação e personalização para sugerir e premiar *reviews* de produtos.

- Recomendação 2: A Lealdade (com relação de 0,278) e a Satisfação (com relação de 0,256) são elementos chave para ampliar a intenção em recomendar. Desta maneira, os cuidados com a qualidade da oferta e entrega são fundamentais. Também é recomendado que sejam criados mecanismos de retenção e manutenção do cliente (CRM). A Satisfação tem, ainda, um impacto adicional na intenção de comprar (com relação de 0,119).

- Recomendação 3: A pesquisa apontou que o uso de VPAs causa estranheza ao consumidor. Entender melhor as origens e naturezas desta sensação para sua oferta em particular é crucial para uma estratégia de adoção de VPAs bem sucedida. Para reduzir este estranhamento, é recomendado que as iniciativas de uso de dados dos consumidores pelos VPAs tenham autorização clara e consciente dos usuários (*opt-in* e não configurações padronizadas), mas também que as ofertas sejam antecedidas ou seguidas de esclarecimentos sobre seu funcionamento, pelo menos enquanto esta sensação de estranhamento estiver presente.

### **5.3. LIMITAÇÕES E SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS**

Algumas das relações apontadas no modelo estrutural não foram fortes e a interpretação dos testes de hipótese apresentaram lacunas interessantes para pesquisas futuras.

Como VIF apontou possíveis problemas de colinearidade e o HTMT mostrou falta de validade discriminante, principalmente entre intenção de comprar x intenção de recomendar, é possível que haja implicações em ordens superiores nos construtos trabalhados. Assim possíveis futuras pesquisas poderiam testar a junção dos fatores que compõem os construtos e suas possíveis implicações. Optou-se neste estudo por seguir o entendimento teórico utilizado durante o estudo.

A concentração de respondentes de rendas mais altas não representa a população brasileira em sua totalidade, mesmo que seja a parcela da população que inicialmente adotaria os VPAs. Esta limitação não afeta o método, mas pode se desdobrar em implicações gerenciais, principalmente com relação ao tempo para utilização desta tecnologia por parte dos lojistas. De qualquer maneira, é

recomendado que seja explorada também a parcela com menor renda para verificar os desdobramentos do uso desta tecnologia nesta população.

Como não era objetivo deste trabalho, uma limitação importante seria explorar estas relações mais fracas sugerindo alterações no modelo estrutural.

Finalmente, uma limitação que se converte também em oportunidade de pesquisa futura é a exploração do impacto do uso do VPAs comparativamente com cenários alternativos que não utilizam o VPAs, por exemplo, para cada uma das variáveis que tiveram relação forte com a intenção de compras, como lealdade e intenção de recomendar.

Considerando sugestões de novas pesquisas, primeiramente, não ficou claro se a percepção de justiça distributiva foi em decorrência de inequidade ou equidade na relação de troca a partir do ponto de vista do consumidor. Este poderia ser um assunto para pesquisas futuras.

Uma variável que tem potencial para ser mediadora da preocupação com a privacidade é a marca ostentada pelo VPAs. Neste trabalho foi utilizado como exemplo o Alexa da Amazon. Como a marca é muito conhecida, a preocupação com a privacidade pode ser menor do que em uma marca menos conhecida ou mesmo mais familiar ao consumidor brasileiro.

Por fim, reconhece-se que qualquer aplicação prática para entender a relação dos consumidores com os VPAs é de grande importância para aumentar a sua adoção e a geração de novas oportunidades de negócios.

Espera-se que algumas das sugestões de pesquisa e implicações gerenciais aqui relatadas sejam consideradas num futuro próximo e que este trabalho auxilie no tortuoso caminho que os varejistas percorrem em busca de vantagem competitiva.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUSTIN, Clara; SINGH, Jagdip. Agustin, C. and Singh J 2005. **Journal of Marketing Re**, v. XLII, n. February, p. 96–108, 2005.
- AILAWADI, Kusum L.; KELLER, Kevin Lane. Understanding retail branding: Conceptual insights and research priorities. **Journal of Retailing**, v. 80, n. 4, p. 331–342, 2004.
- ALBOQAMI, Hassan et al. Electronic word of mouth in social media: The common characteristics of retweeted and favoured marketer-generated content posted on Twitter. **International Journal of Internet Marketing and Advertising**, v. 9, n. 4, p. 338–358, 2015.
- ALTMAN, Irwin; TAYLOR, Dalmás A. **Social penetration: The development of interpersonal relationships**. [s.l.] : Holt, Rinehart & Winston, 1973.
- AMIDAN, Brett G.; FERRYMAN, Thomas A.; COOLEY, Scott K. Data outlier detection using the chebyshev theorem. **IEEE Aerospace Conference Proceedings**, v. 2005, n. April 2005, 2005.
- ANDERSON, Erin; WEITZ, Barton. Determinants of continuity in conventional industrial channel dyads. **Marketing science**, v. 8, n. 4, p. 310–323, 1989.
- ANDERSON, Eugene W.; FORNELL, Claes; LEHMANN, Donald R. Customer Satisfaction, Market Share, and Profitability: Findings from Sweden. **Journal of Marketing**, v. 58, n. 3, p. 53, 1994.
- ANDERSON, Eugene W.; FORNELL, Claes; MAZVANCHERYL, Sanal K. Customer Satisfaction and. v. 68, n. October, p. 172–185, 2004.
- ANDERSON, James C.; NARUS, James A. A Model of Distributor Firm and Manufacturer Firm Working Partnerships. **Journal of Marketing**, v. 54, n. 1, p. 42, 1990.
- AWAD, NAVEEN FARAG; KRISHNAN, M. S. The Personalization Privacy Paradox: An Empirical Evaluation of Information Transparency and the Willingness to Be Profiled Online for Personalization. **MIS Quarterly**, v. 30, n. 1, p. 17, 2006.
- AZEVEDO, Daniel et al. Só investir não basta: As expectativas do consumidor para Marketing Digital no Brasil. **Boston Consulting Group**, v. 1, p. 20, 2018.
- BADRINARAYANAN, Vishag et al. Transference and congruence effects on purchase intentions in online stores of multi-channel retailers: Initial evidence from the U.S. and South Korea. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 40, n. 4, p. 539–557, 2012.
- BAGGI, Steve. The revolution will be digitized. **Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice**, v. 16, n. 2, p. 86–91, 2014.
- BARDZIL, Philip; SLASKI, Mark. Emotional intelligence: Fundamental competencies for enhanced service provision. **Managing Service Quality: An International Journal**, v. 13, n. 2, p. 97–104, 2003.

- BARNARD, Lisa. **The cost of creepiness: How online behavioral advertising affects consumer purchase intention**. 2014. The University of North Carolina at Chapel Hill, 2014.
- BECKETT, Claire et al. Multivariate Data Analysis (MVDA). **Pharmaceutical Quality by Design: A Practical Approach**, p. 201–225, 2017.
- BEDINGTON, Ed. It's getting personal. **Grocer**, v. 1, p. 40, 2002.
- BELDAD, Ardion; JONG, Menno De; STEEHOUDER, Michaël. How shall i trust the faceless and the intangible? A literature review on the antecedents of online trust. **Computers in Human Behavior**, v. 26, n. 5, p. 857–869, 2010.
- BERG, Ulrika; TORNBLAD, Johanna. **Decorating omnichannels : Shedding light on the consumer perspective on omnichannel behavior**. 2017. 2017.
- BLACKWELL, R. D.; ENGEL, J. F.; MINIARD, P. W. **Comportamento do consumidor**. 9. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.
- BLOOMBERG, Jason. **The Big Data Marketing Creepiness Factor**. 2014. Disponível em: <<https://intellyx.com/2014/11/10/the-big-data-marketing-creepiness-factor/>>. Acesso em: 10 set. 2019.
- BYRNE, Barbara. Structural Equation Modeling With AMOS,EQS, and LISREL: Comparative Approaches to Testing for the Factorial Validity of a Measuring Instrument. **International Journal of Testing**, v. 1, n. 1, p. 55–86, 2001.
- CHAN, Yolanda Y. Y.; NGAI, E. W. T. Conceptualising electronic word of mouth activity: An input-process-output perspective. **Marketing Intelligence and Planning**, v. 29, n. 5, p. 488–516, 2011.
- CHELLAPPA, Ramnath K.; SIN, Raymond G. Personalisation vs. Privacy: An empirical Examination of the online Consumers' Dilemma. **Information Technology and Management**, v. 6, p. 181–202, 2005.
- CHEN, Ching Fu; CHEN, Fu Shian. Experience quality, perceived value, satisfaction and behavioral intentions for heritage tourists. **Tourism Management**, v. 31, n. 1, p. 29–35, 2010.
- CHEUNG, Man et al. Credibility of electronic word-of-mouth: Informational and normative determinants of on-line consumer recommendations. **International Journal of Electronic Commerce**, v. 13, n. 4, p. 9–38, 2009.
- CHIEH-PENG, Lin. Modeling the relationships among organizational commitment and its outcome and antecedents using career stage as a moderator. **Asia Pacific Management Review**, v. 10, n. 4, p. 243–253, 2005.
- CHRISTIANSEN, Linda. Personal privacy and Internet marketing: An impossible conflict or a marriage made in heaven? **Business Horizons**, v. 54, n. 6, p. 509–514, 2011.
- CHU, Shu Chuan; CHOI, Sejung Marina. Electronic word-of-mouth in social networking sites: A cross-cultural study of the United States and China. **Journal of Global Marketing**, v. 24, n. 3, p. 263–281, 2011.

CHUNG, Hyunji et al. Alexa, Can i Trust You? **Computer**, v. 50, n. 9, p. 100–104, 2017.

CHUNG, Hyunji; LEE, Sangjin. **Intelligent Virtual Assistant knows Your Life**. [s.l.: s.n.].

COULTER, Robin A.; PRICE, Linda L.; FEICK, Lawrence. Rethinking the Origins of Involvement and Brand Commitment: Insights from Postsocialist Central Europe. **Journal of Consumer Research**, v. 30, n. 2, p. 151–169, 2003.

COX, Victoria. **Translating Statistics to Make Decisions: A Guide for the Non-Statistician**. Berkeley, CA: Apress, 2017.

CRONIN, J. Joseph; BRADY, Michael K.; HULT, G. Tomas M. Assessing the effects of quality, value, and customer satisfaction on consumer behavioral intentions in service environments. **Journal of Retailing**, v. 76, n. 2, p. 193–218, 2000.

CRONIN, J. Joseph; TAYLOR, Steven A. SERVPERF versus SERVQUAL: Reconciling Performance-Based and Perceptions-Minus-Expectations Measurement of Service Quality. **Journal of Marketing**, v. 58, n. 1, p. 125, 1994.

CYR, Dianne et al. The role of social presence in establishing loyalty in e-Service environments. **Interacting with Computers**, v. 19, n. 1, p. 43–56, 2007.

DE TONI, Deonir et al. A Relação entre Conhecimento da Marca e Nível de Preço na Intenção de Compra: Um Experimento com Perfumes de Luxo. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 13, n. 03, p. 108–124, 2014.

DELIZA, Rosires; ROSENTHAL, Amauri; COSTA, Maria Cristina Da. Tradução E Validação Para a Língua Portuguesa. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 23, n. 1, p. 43–48, 2003.

DEUTSCH, Morton. **Distributive justice: A social-psychological perspective**. 1. ed. New Haven: Yale University Press, 1985.

DIJKSTRA, Theo K.; HENSELER, Jörg. Consistent and asymptotically normal PLS estimators for linear structural equations. **Computational Statistics and Data Analysis**, v. 81, p. 10–23, 2015.

DODDS, William B.; MONROE, Kent B.; GREWAL, Dhruv. Effects of Price, Brand, and Store Information on Buyers' Product Evaluations. **Journal of Marketing Research**, v. 28, n. 3, p. 307, 1991.

ELIA PALME, Chuan-Hoo Tan and Chee Wei Phang Juliana Sutanto. Addressing the Personalization-Privacy Paradox: An Empirical Assessment from a Field Experiment on Smartphone Users. **MIS Quarter**, v. 37, n. 4, p. 114–1164, 2013.

FIGUEIREDO, John M. De. Finding sustainable profitability in electronic commerce. **Sloan Management Review**, v. 41, n. 4, p. 41–52, 2000.

FINN, Adam; WANG, Luming; FRANK, Tema. Attribute Perceptions, Customer Satisfaction and Intention to Recommend E-Services. **Journal of Interactive Marketing**, v. 23, n. 3, p. 209–220, 2009.



- FLAVIÁN, Carlos; GUINALÍU, Miguel; GURREA, Raquel. The role played by perceived usability, satisfaction and consumer trust on website loyalty. **Information and Management**, v. 43, n. 1, p. 1–14, 2006.
- FORNELL, Claes; LARCKER, David F. Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. **Journal of Marketing Research**, v. 18, n. 1, p. 39, 1981.
- FORNELL, Claes; MITHAS, Sunil; KRISHNAN, M. S. Fornell et al. Customer satisfaction and stock prices. **Journal of Marketing**, v. 70, n. January, p. 3–14, 2006.
- FULLERTON, Gordon. The Impact of Brand Commitment on Loyalty to Retail Service Brands. **Canadian Journal of Administrative Sciences / Revue Canadienne des Sciences de l'Administration**, v. 22, n. 2, p. 97–110, 2005.
- GANDON, Fabien L.; SADEH, Norman M. Semantic web technologies to reconcile privacy and context awareness. **Web Semantics**, v. 1, n. 3, p. 241–260, 2004.
- GARTNER. **Gartner says worldwide spending on VPA-enabled wireless speakers will top \$2 billion by 2020**. 2016. Disponível em: <<https://www-gartner-com.sbproxy.fgv.br/newsroom/id/3464317>>. Acesso em: 23 mar. 2019.
- GEFEN, David; KARAHANNA, Elena; STRAUB, Detmar W. Trust and TAM in Online Shopping: An Integrated Model. **MIS Quarter**, v. 27, n. 1, p. 51–90, 2003.
- GREWAL, Dhruv; ROGGEVEEN, Anne L.; NORDFÄLT, Jens. The Future of Retailing. **Journal of Retailing**, v. 93, n. 1, p. 1–6, 2017.
- GUO, Liang. Inequity aversion and fair selling. **Journal of Marketing Research**, v. 52, n. 1, p. 77–89, 2015.
- HAIR, Joseph F. et al. **Multivariate Data Analysis**. 7th. ed. Essex.
- HAIR, Joseph F. et al. When to use and how to report the results of PLS-SEM. **European Business Review**, v. 31, n. 1, p. 2–24, 2019.
- HARRISON-WALKER, L. Jean. The Measurement of Word-of-Mouth Communication and an Investigation of Service Quality and Customer Commitment As Potential Antecedents. **Journal of Service Research**, v. 4, n. 1, p. 60–75, 2001.
- HENSELER, Jörg et al. Common Beliefs and Reality About PLS: Comments on Rönkkö and Evermann (2013). **Organizational Research Methods**, v. 17, n. 2, p. 182–209, 2014.
- HERNANDEZ, Jose Mauro; BASSO, Kenny; BRANDÃO, Marcelo Moll. Experimental Research in Marketing. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 13, n. 02, p. 98–117, 2014.
- HSU, Chin Lung; LIN, Judy Chuan Chuan. An empirical examination of consumer adoption of Internet of Things services: Network externalities and concern for information privacy perspectives. **Computers in Human Behavior**, v. 62, p. 516–527, 2016.
- HUNG, Shiu-Wan; CHENG, Min-Jhih; CHIU, Pei-Chun. Reexamining the Factors for

Trust in Cultivating Online Customer Repurchase Intentions: The Moderating Effect of Perceived Waiting. **International Journal of Human-Computer Interaction**, v. 28, n. 10, p. 666–677, 2012.

INMAN, J. Jeffrey; NIKOLOVA, Hristina. Shopper-Facing Retail Technology: A Retailer Adoption Decision Framework Incorporating Shopper Attitudes and Privacy Concerns. **Journal of Retailing**, v. 93, n. 1, p. 7–28, 2017.

JOHNSON, Eric J. et al. On the Depth and Dynamics of Online Search Behavior. **Management Science**, v. 50, n. 3, p. 299–308, 2004.

JOHNSON, Robert; KUBY, Patricia. **Elementary Statistics**. 11<sup>o</sup> ed. Boston, MA: Cengage Learning, 2012.

KOZINETS, Robert V et al. Networked Narratives Understanding word of mouth in online communities. **Journal of Marketing**, v. 74, n. March, p. 71–89, 2010.

KRAMER, Thomas; SPOLTER-WEISFELD, Suri; THAKKAR, Maneesh. The effect of cultural orientation on consumer responses to personalization. **Marketing Science**, v. 26, n. 2, p. 246–258, 2007.

LEE, Kuan-yin; HUANG, Hui-ling; HSU, Yin-chieh. Trust, Satisfaction and Commitment- On Loyalty to International Retail Service Brands. **Asia Pacific Management Review**, v. 12, n. 3, p. 161–169, 2007.

LI, Ting; UNGER, Till. Willing to pay for quality personalization Trade-off between quality and privacy. **European Journal of Information Systems**, v. 21, n. 6, p. 621–642, 2012.

LOHMÖLLER, Jan-Bernd. **Latent variable path modeling with partial least squares**. Berlin: Springer Science & Business Media, 2013.

LOWRY, Paul Benjamin; GASKIN, James. Partial least squares (PLS) structural equation modeling (SEM) for building and testing behavioral causal theory: When to choose it and how to use it. **IEEE transactions on professional communication**, v. 57, n. 2, p. 123–146, 2014.

LU, Baozhou; FAN, Weiguo; ZHOU, Mi. Social presence, trust, and social commerce purchase intention: An empirical research. **Computers in Human Behavior**, v. 56, p. 225–237, 2016.

MALHEIROS, Miguel et al. Too close for comfort: A study of the effectiveness and acceptability of rich-media personalized advertising. **Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings**, p. 579–588, 2012.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing: Uma Orientação Aplicada**. 6<sup>a</sup> ed. São Paulo: Bookman Editora, 2012.

MALHOTRA, Naresh K.; KIM, Sung S.; AGARWAL, James. Internet Users' Information Privacy Concerns (IUIPC): The Construct, the Scale, and a Casual Modelo. **Informis**, v. 15, n. 4, p. 336–355, 2004.

MARQUES, Susana Henriques; CARDOSO, Maria Margarida; PALMA, Ana Patrícia. Environmental factors and satisfaction in a specialty store. **International Review of**

**Retail, Distribution and Consumer Research**, v. 23, n. 4, p. 456–474, 2013.

MAXHAM, James G.; NETEMEYER, Richard G. Firms reap what they sow: The effects of shared values and perceived organizational justice on customers' evaluations of complaint handling. **Journal of Marketing**, v. 67, n. 1, p. 46–62, 2003.

MAXHAM, James G.; NETEMEYER, Richard G.; LICHTENSTEIN, Donald R. The retail value chain: Linking employee perceptions to employee performance, customer evaluations, and store performance. **Marketing Science**, v. 27, n. 2, p. 147–167, 2008.

MEUTER, Matthew L. et al. Choosing among alternative service delivery modes: An investigation of customer trial of self-service technologies. **Journal of Marketing**, v. 69, n. 2, p. 61–83, 2005.

MILNE, George R.; ROHM, Andrew; BAHL, Shalini. If it's legal, is it acceptable? Consumer reactions to online covert marketing. **Journal of Advertising**, v. 38, n. 4, p. 107–122, 2009.

MITTAL, Vikas et al. Dual emphasis and the long-term financial impact of customer satisfaction. **Marketing Science**, v. 24, n. 4, p. 544–555, 2005.

MOORE, Robert et al. Creepy marketing: Three dimensions of perceived excessive online privacy violation. **Marketing Management Journal**, v. 25, n. 1, p. 43–53, 2015.

MORGAN, Robert M.; HUNT, Shelby D. The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing. **Journal of Marketing**, v. 58, n. 3, p. 20, 1994.

OLIVER, Richard L.; SWAN, John E. Consumer Perceptions of Interpersonal Equity and Satisfaction in Transactions: A Field Survey Approach. **Journal of Marketing**, v. 53, n. 2, p. 21, 1989.

ORDÓÑEZ, Lisa D.; CONNOLLY, Terry; COUGHLAN, Richard. Multiple reference points in satisfaction and fairness assessment. **Journal of Behavioral Decision Making**, v. 13, n. 3, p. 329–344, 2000.

PAPPAS, Ilias O. et al. Moderating effects of online shopping experience on customer satisfaction and repurchase intentions. **International Journal of Retail and Distribution Management**, v. 42, n. 3, p. 187–204, 2014.

PEMBERTON, James. Personal shopping assistant finds favour in German retail market. **European Retail Digest**, p. 34–37, 2004.

PETERSON, Robert A.; KIM, Yeolib. On the relationship between coefficient alpha and composite reliability. **Journal of Applied Psychology**, v. 98, n. 1, p. 194–198, 2013.

PHELPS, Joseph; NOWAK, Glen; FERRELL, Elizabeth. Privacy Concerns and Consumer Willingness to Provide Personal Information. **Journal of Public Policy & Marketing**, v. 19, n. 27–41, 2000.

PIOTROWICZ, Wojciech; CUTHBERTSON, Richard. Introduction to the Special Issue Information Technology in Retail: Toward Omnichannel Retailing. **International**

**Journal of Electronic Commerce**, v. 18, n. 4, p. 5–16, 2014.

PITTA, Dennis A.; FOWLER, Danielle. Online consumer communities and their value to new product developers. **Journal of Product & Brand Management**, v. 14, n. 5, p. 283–291, 2005.

PONTE, Enrique Bonsón; CARVAJAL-TRUJILLO, Elena; ESCOBAR-RODRÍGUEZ, Tomás. Influence of trust and perceived value on the intention to purchase travel online: Integrating the effects of assurance on trust antecedents. **Tourism Management**, v. 47, p. 286–302, 2015.

REGAZZI, A. J. Análise multivariada. **Viçosa, MG: Universidade Federal de Viçosa**, v. 2, 2002.

REICHHELD, Frederick F.; SCHEFTER, Phil. E-Loyalty: Your Secret Weapon on the Web. **Harvard business review**, v. 78, n. 4, p. 105–113, 2000.

RINGLE, Christian M.; DA SILVA, Dirceu; BIDO, Diógenes De Souza. Modelagem de Equações Estruturais com Utilização do Smartpls. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 13, n. 2, p. 56–73, 2014.

RUST, Roland T.; ZAHORIK, Antony J. Customer satisfaction, customer retention, and market share. **Journal of Retailing**, v. 69, n. 2, p. 193–215, 1993.

RYU, Kisang; LEE, Hye Rin; KIM, Woon Gon. The influence of the quality of the physical environment, food, and service on restaurant image, customer perceived value, customer satisfaction, and behavioral intentions. **International Journal of Contemporary Hospitality Management**, v. 24, n. 2, p. 200–223, 2012.

SAAD, Umair et al. A model to measure QoE for virtual personal assistant. **Multimedia Tools and Applications**, v. 76, n. 10, p. 12517–12537, 2017.

SARSTEDT, Marko et al. How to specify, estimate, and validate higher-order constructs in PLS-SEM. **Australasian Marketing Journal**, v. 27, n. 3, p. 197–211, 2019.

SATHYA, P.; PRABHAKAR, S. Manoj. A Study on the use of Whatsapp for E-Commerce by Women Entrepreneurs with Special Reference to Women Clothing and Accessories. **Research Journal of Humanities and Social Sciences**, v. 9, n. 1, p. 95–99, 2018.

SCHOENBACHLER, Denise D.; GORDON, Geoffrey L. Trust and customer willingness to provide information in database-driven relationship marketing. **Journal of Interactive Marketing**, v. 16, n. 3, p. 2–16, 2002.

SCHREIBER, James B. et al. Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. **Journal of Educational Research**, v. 99, n. 6, p. 323–338, 2006.

SEE-TO, Eric W. K.; HO, Kevin K. W. Value co-creation and purchase intention in social network sites: The role of electronic Word-of-Mouth and trust - A theoretical analysis. **Computers in Human Behavior**, v. 31, n. 1, p. 182–189, 2014.

SETHURAMAN, Raj; PARASURAMAN, A. Succeeding in the Big Middle through

- technology. **Journal of Retailing**, v. 81, n. 2 SPEC. ISS., p. 107–111, 2005.
- SHENG, Hong; NAH, Fiona Fui-Hoon; SIAU, Keng. An Experimental Study on Ubiquitous commerce Adoption: Impact of Personalization and Privacy Concerns. **Journal of the Association for Information Systems**, v. 9, n. 6, p. 344–376, 2008.
- SHIN, Dong Hee; SHIN, Youn Joo. Consumers' trust in virtual mall shopping: The role of social presence and perceived security. **International Journal of Human-Computer Interaction**, v. 27, n. 5, p. 450–475, 2011.
- SMITH, H. Jeff; MILBERG, Sandra J.; BURKE, Sandra J. Information privacy: Measuring individuals' concerns about organizational practices. **MIS Quarterly: Management Information Systems**, v. 20, n. 2, p. 167–195, 1996.
- SRINIVASAN, Srinu S.; ANDERSON, Rolph; PONNAVOLU, Kishore. Customer loyalty in e-commerce: An exploration of its antecedents and consequences. **Journal of Retailing**, v. 78, n. 1, p. 41–50, 2002.
- STEWART, Kathy A.; SEGARS, Albert H. An empirical examination of the concern for information privacy instrument. **Information Systems Research**, v. 13, n. 1, p. 36–49, 2002.
- STONE, Eugene F.; STONE, Dianna L. Privacy in organizations: Theoretical issues, research findings, and protection mechanisms. **Research in personnel and human resources management**, v. 8, n. 3, p. 349–411, 1990.
- TAYLOR, David G.; STRUTTON, David. Has e-marketing come of age? Modeling historical influences on post-adoption era Internet consumer behaviors. **Journal of Business Research**, v. 63, n. 9–10, p. 950–956, 2010.
- TOLGA AKÇURA, M.; SRINIVASAN, Kannan. Research note: Customer intimacy and cross-selling strategy. **Management Science**, v. 51, n. 6, p. 1007–1012, 2005.
- TREIBLMAIER, Horst; POLLACH, Irene. The influence of privacy concerns on perceptions of web personalisation. **International Journal of Web Science**, v. 1, n. 1/2, p. 23, 2011.
- URBAN, Glen L.; AMYX, Cinda; LORENZON, Antonio. Online Trust: State of the Art, New Frontiers, and Research Potential. **Journal of Interactive Marketing**, v. 23, n. 2, p. 179–190, 2009.
- VALENTE, Jonas. **Legislação de proteção de dados já é realidade em outros países**. 2018. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2018-05/legislacao-de-protecao-de-dados-ja-e-realidade-em-outros-paises>>. Acesso em: 25 set. 2018.
- VAN DOORN, Jenny; HOEKSTRA, Janny C. Customization of online advertising: The role of intrusiveness. **Marketing Letters**, v. 24, n. 4, p. 339–351, 2013.
- VAN RIEL, Allard C. r. et al. Waiting for service at the checkout: Negative emotional responses, store image and overall satisfaction. **Journal of Service Management**, v. 23, n. 2, p. 144–169, 2012.
- VARADARAJAN, P. Rajan; YADAV, Manjit S. Marketing strategy and the internet: An

organizing framework. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 30, n. 4, p. 296–312, 2002.

VERHOEF, Peter C.; KANNAN, P. K.; INMAN, J. Jeffrey. From Multi-Channel Retailing to Omni-Channel Retailing. Introduction to the Special Issue on Multi-Channel Retailing. **Journal of Retailing**, v. 91, n. 2, p. 174–181, 2015.

VIEIRA, Valter Afonso. Moderação, mediação, moderadora-mediadora e efeitos indiretos em modelagem de equações estruturais: uma aplicação no modelo de desconformação de expectativas. **Revista de Administração - RAUSP**, v. 44, n. 1, p. 17–33, 2009.

VON BRIEL, Frederik. The future of omnichannel retail: A four-stage Delphi study. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 132, n. August 2016, p. 217–229, 2018.

WALLACE, David W.; GIESE, Joan L.; JOHNSON, Jean L. Customer retailer loyalty in the context of multiple channel strategies. **Journal of Retailing**, v. 80, n. 4, p. 249–263, 2004.

WALLACE, Dawn et al. Do word of mouth and advertising messages on social networks influence the purchasing behavior of college students? **Journal of Applied Business Research**, v. 25, n. 1, p. 101, 2009.

WARNE, Russell T. A primer on multivariate analysis of variance (MANOVA) for behavioral scientists. **Practical Assessment, Research and Evaluation**, v. 19, n. 17, p. 1–10, 2014.

WEIJTERS, Bert et al. Determinants and outcomes of customers' use of self-service technology in a retail setting. **Journal of Service Research**, v. 10, n. 1, p. 3–21, 2007.

WEN, Ivan. Online travelers' decision makings: a new equation model to evaluate impacts of website, search intention, and trust. **Information Technology & Tourism**, v. 12, n. 2, p. 153–173, 2010.

WESTIN, Alan F. Social and Political Dimensions of Privacy. **The Journal of Social Issues**, v. 59, n. 2, p. 431–453, 2003.

WETZLINGER, Werner et al. Acceptance of Personalization in Omnichannel Retailing. In: (Fiona Fui-Hoon Nah, Chuan-Hoo Tan, Eds.) **HCI IN BUSINESS, GOVERNMENT AND ORGANIZATIONS. SUPPORTING BUSINESS 2017**, Cham. **Anais...** Cham: Springer International Publishing, 2017.

WHITE, Tiffany Barnett. Consumer Disclosure and Disclosure Avoidance: A Motivational Framework. **Journal of Consumer Psychology**, v. 14, n. 1–2, p. 41–51, 2004.

XIA, Lan; MONROE, Kent B.; COX, Jennifer L. The price is unfair! A conceptual framework of price fairness perceptions. **Journal of Marketing**, v. 68, n. 4, p. 1–15, 2004.

XU, Heng et al. The personalization privacy paradox: An exploratory study of decision making process for location-aware marketing. **Decision Support Systems**,

v. 51, n. 1, p. 42–52, 2011.

YANG, Heetae et al. User acceptance of wearable devices: An extended perspective of perceived value. **Telematics and Informatics**, v. 33, n. 2, p. 256–269, 2016.

YANG, Heetae; LEE, Hwansoo. Understanding user behavior of virtual personal assistant devices. **Information Systems and e-Business Management**, v. 17, n. 1, p. 65–87, 2019.

YI, Youjae; JEON, Hoseong. Effects of Loyalty Programs on Value Perception, Program Loyalty, and Brand Loyalty. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 31, n. 3, p. 229–240, 2003.

ZEITHAML, Valarie A. Consumer Perceptions of Price, Quality. **Journal of Marketing**, v. 52, n. 3, p. 2–22, 1988.

## ANEXO I – QUESTIONÁRIO

Obrigado por participar desta pesquisa. Para responder às perguntas deste questionário, leia o texto e assista o vídeo a seguir com bastante atenção

O Assistente Pessoal Virtual é um serviço de interação do usuário com que utiliza comandos de voz e o conecta a lojas online. O vídeo a seguir mostra um assistente pessoal virtual em funcionamento:

( ) Assistiu ao vídeo

IMAGE AGORA QUE SUA LOJA PREFERIDA COMEÇOU A USAR OS ASSISTENTES PESSOAIS VIRTUAIS E RESPONDA AS PRÓXIMAS PERGUNTAS INDICANDO SEU NÍVEL DE CONCORDÂNCIA COM AS AFIRMAÇÕES A SEGUIR.

	Discordo totalmente						Concordo totalmente
	1	2	3	4	5	6	7
Considerando os investimentos que você precisa fazer para adotar essa nova tecnologia (por exemplo: tempo, informações pessoais, dinheiro), o resultado final que você receberá é justo							
O resultado do uso desta nova tecnologia pelo lojista é muito positivo para você.							
Considerando os inconvenientes que esta tecnologia possa lhe causar, os resultados (benefícios) que você vai obter são mais do que justos.							

	Mudaria de modo extremamente negativo						Mudaria de modo extremamente positivo
	1	2	3	4	5	6	7
O valor percebido deste lojista mudaria para você em decorrência da adoção desta nova tecnologia							

	Muito baixa						Muito alta
	1	2	3	4	5	6	7
Em comparação com o que você tem que compartilhar, a capacidade geral desse lojista em satisfazer seus desejos e necessidades é							



Indique como você imagina que suas percepções sobre o lojista mudarão como resultado da adoção desta nova tecnologia:

	Discordo totalmente						Concordo totalmente
	1	2	3	4	5	6	7
Sua satisfação geral com o lojista aumentará							
Você está comprometido em continuar seu relacionamento com o lojista							
Você acredita que manter sua relação com este lojista merece seu esforço.							
Você tem a intenção de manter seu relacionamento com este lojista indefinidamente							
Sua confiança é de que este lojista irá fazer o que é certo							
Você acredita que este lojista tenha muita integridade							
Sua lealdade com este lojista aumentará							
O grau em que você se preocupa com o sucesso deste lojista em longo prazo aumentará							

Indique como você imagina que seu comportamento de compra mudaria com relação a este lojista em decorrência da adoção desta nova tecnologia:

	Muito menor que antes						Muito maior que antes
	1	2	3	4	5	6	7
Sua intenção em realizar compras neste lojista seria _____ em decorrência da adoção desta nova tecnologia							
Sua disposição em visitar este lojista no futuro seria _____ em decorrência da adoção desta nova tecnologia.							
Sua disposição em recomendar este lojista a seus parentes e amigos seria _____ em decorrência da adoção desta nova tecnologia							
A probabilidade de você dizer coisas boas sobre este lojista para seus parentes e amigos seria _____ em decorrência da adoção desta nova tecnologia.							

(Cada respondente foi submetido a um único cenário, escolhido aleatoriamente entre os cenários 1,2,3,4,5 e 6, e após a leitura dos cenários os respondentes eram remetidos as seguintes questões).

Para responder às próximas perguntas, leia os parágrafos a seguir:

	Discordo totalmente						Concordo totalmente
	1	2	3	4	5	6	7
Você acredita que os benefícios obtidos com o uso desta nova tecnologia podem compensar o risco de divulgação das suas informações							
O valor que você ganha com o uso desta tecnologia compensa as informações fornecidas							
Você acha que os riscos de divulgação das suas informações são maiores que os benefícios obtidos com o uso desta nova tecnologia.							

	Não estou preocupado						Estou muito preocupado
	1	2	3	4	5	6	7
Quão preocupado você estará com as ameaças à sua privacidade pessoal ao fazer compras nesta empresa após a implementação dessa nova tecnologia?							

Após a implementação dessa nova tecnologia, qual você imagina que será a intensidade de cada um dos sentimentos a seguir ao fazer compras neste lojista?

	Nem um pouco						Extremamente Preocupado(a)
	1	2	3	4	5	6	7
Ser Observado(a)							
Ser Vigiado(a)							
Ser Seguido(a)							
Ser Rastreado(a)							
Ser Espionado(a)							

## **ANEXO II – DESCRIÇÃO DOS CENÁRIOS**

### **CENÁRIO 1 – SEM AUTORIZAÇÃO – PRODUTO PERSONALIZADO**

Imagine agora que você tenha um Assistente Pessoal Virtual e sempre deixe o aparelho ativo na sala de estar da família, configurado com o padrão de fábrica.

Certa noite, em uma conversa, você comenta, ao lado do aparelho, que gostaria de viajar para o Nordeste nas suas férias, que serão daqui a 2 meses.

No outro dia pela manhã, seu assistente pessoal virtual lhe dá as informações de sua agenda, tempo e trânsito, como de costume, e oferece um pacote turístico para o Hotel IberoStar na Bahia. O assistente pessoal virtual informa que este pacote é personalizado, com atrações e passeios desenhados de acordo com seu perfil.

### **CENÁRIO 2 – COM AUTORIZAÇÃO – PRODUTO PERSONALIZADO**

Imagine agora que você tenha um Assistente Pessoal Virtual e sempre deixe o aparelho ativo na sala de estar da família, configurado para lhe dar ofertas personalizadas de bens e serviços.

Certa noite, em uma conversa você comenta, ao lado do aparelho, que gostaria de viajar para o Nordeste nas suas férias, que serão daqui a 2 meses.

No outro dia pela manhã, seu assistente pessoal virtual lhe dá as informações de sua agenda, tempo e trânsito, como de costume, e oferece um pacote turístico para o Hotel IberoStar na Bahia. O assistente pessoal virtual informa que este pacote é personalizado, com atrações e passeios desenhados de acordo com seu perfil.

### **CENÁRIO 3 – SEM VPA – PRODUTO PERSONALIZADO**

Imagine agora que você gostaria de viajar para o Nordeste nas suas férias, que serão daqui a 2 meses.

Você visita uma agência de turismo que lhe oferece um pacote para o Hotel IberoStar na Bahia. O atendente informa que este pacote é personalizado com atrações e passeios desenhados de acordo com seu perfil.

### **CENÁRIO 4 – SEM AUTORIZAÇÃO – DESCONTO**

Imagine agora que você tenha um Assistente Pessoal Virtual e sempre deixe o aparelho ativo na sala de estar da família, configurado com o padrão de fábrica.

Certa noite, em uma conversa você comenta, ao lado do aparelho, que gostaria de viajar para o Nordeste nas suas férias, que serão daqui a 2 meses.

No outro dia pela manhã, seu assistente pessoal virtual lhe dá as informações de sua agenda, tempo e trânsito, como de costume, e oferece um pacote turístico para o Hotel IberoStar na Bahia. O assistente pessoal virtual informa que este pacote está com um desconto de 20%.

### **CENÁRIO 5 – COM AUTORIZAÇÃO – DESCONTO**

Imagine agora que você tenha um Assistente Pessoal Virtual e sempre deixe o aparelho ativo na sala de estar da família, configurado para lhe dar ofertas personalizadas de bens e serviços.

Certa noite, na sala, em uma conversa você comenta, ao lado do aparelho, que gostaria de viajar para o Nordeste nas suas férias, que serão daqui a 2 meses.

No outro dia pela manhã, seu assistente pessoal virtual lhe dá as informações de sua agenda, tempo e trânsito, como de costume, e oferece um pacote turístico para o Hotel IberoStar na Bahia. O assistente pessoal virtual informa que este pacote está com um desconto de 20%.

### **CENÁRIO 6 – SEM VPA – PRODUTO PERSONALIZADO**

Imagine agora que você gostaria de viajar para o Nordeste nas suas férias, que serão daqui a 2 meses.

Você visita uma agência de turismo que lhe oferece um pacote para o Hotel IberoStar na Bahia. O atendente informa que este pacote está com um desconto de 20%.

## ANEXO III – TUKEY HSD

Variável dependente	(I) Cenários	(J) Cenários	Diferença média (I-J)	Erro Erro	Sig.	Intervalo de Confiança 95%	
						Limite inferior	Limite superior
Privacidade	1	2	0,29600	0,29990	0,92200	-0,56200	1,15400
		3	-0,33700	0,27160	0,81600	-1,11400	0,44000
		4	-0,32700	0,21370	0,64300	-0,93900	0,28400
		5	-0,36600	0,22680	0,59000	-1,01500	0,28300
		6	-0,38000	0,22090	0,52000	-1,01200	0,25200
	2	1	-0,29600	0,29990	0,92200	-1,15400	0,56200
		3	-0,63300	0,29830	0,27700	-1,48700	0,22000
		4	-0,62300	0,24680	0,11900	-1,32900	0,08300
		5	-0,66200	0,25820	0,10900	-1,40000	0,07700
		6	-0,67500	0,25310	0,08300	-1,39900	0,04900
	3	1	0,33700	0,27160	0,81600	-0,44000	1,11400
		2	0,63300	0,29830	0,27700	-0,22000	1,48700
		4	0,01000	0,21140	1,00000	-0,59500	0,61500
		5	-0,02800	0,22460	1,00000	-0,67100	0,61400
		6	-0,04200	0,21880	1,00000	-0,66800	0,58400
	4	1	0,32700	0,21370	0,64300	-0,28400	0,93900
		2	0,62300	0,24680	0,11900	-0,08300	1,32900
		3	-0,01000	0,21140	1,00000	-0,61500	0,59500
		5	-0,03800	0,14950	1,00000	-0,46600	0,38900
		6	-0,05200	0,14050	0,99900	-0,45400	0,35000
	5	1	0,36600	0,22680	0,59000	-0,28300	1,01500
		2	0,66200	0,25820	0,10900	-0,07700	1,40000
		3	0,02800	0,22460	1,00000	-0,61400	0,67100
		4	0,03800	0,14950	1,00000	-0,38900	0,46600
		6	-0,01400	0,15970	1,00000	-0,47100	0,44300
	6	1	0,38000	0,22090	0,52000	-0,25200	1,01200
		2	0,67500	0,25310	0,08300	-0,04900	1,39900
		3	0,04200	0,21880	1,00000	-0,58400	0,66800
		4	0,05200	0,14050	0,99900	-0,35000	0,45400
		5	0,01400	0,15970	1,00000	-0,44300	0,47100

Com base em médias observadas.

O termo de erro é Quadrado Médio (Erro) = 2,516.

\*. A diferença média é significativa no nível ,05.

Variável dependente	(I) Cenários	(J) Cenários	Diferença média (I-J)	Erro	Sig.	Intervalo de Confiança 95%	
						Limite inferior	Limite superior
Creepiness	1	2	-0,18863	0,39927	0,99700	-1,33091	0,95365
		3	0,00301	0,36158	1,00000	-1,03144	1,03747
		4	-0,25595	0,28449	0,94600	-1,06985	0,55796
		5	-0,24021	0,30188	0,96800	-1,10388	0,62345
		6	,949122807017544*	0,29413	0,01700	-1,79061	-0,10764
		1	0,18863	0,39927	0,99700	-0,95365	1,33091
	2	3	0,19164	0,39714	0,99700	-0,94454	1,32783
		4	-0,06732	0,32850	1,00000	-1,00713	0,87250
		5	-0,05158	0,34367	1,00000	-1,03481	0,93164
		6	-0,76049	0,33688	0,21400	-1,72429	0,20331
		1	-0,00301	0,36158	1,00000	-1,03747	1,03144
	3	2	-0,19164	0,39714	0,99700	-1,32783	0,94454
		4	-0,25896	0,28149	0,94100	-1,06428	0,54636
		5	-0,24323	0,29906	0,96500	-1,09881	0,61236
		6	-,95213*	0,29123	0,01500	-1,78532	-0,11895
		1	0,25595	0,28449	0,94600	-0,55796	1,06985
	4	2	0,06732	0,32850	1,00000	-0,87250	1,00713
		3	0,25896	0,28149	0,94100	-0,54636	1,06428
		5	0,01573	0,19907	1,00000	-0,55380	0,58526
		6	-,69317*	0,18710	0,00300	-1,22847	-0,15788
		1	0,24021	0,30188	0,96800	-0,62345	1,10388
	5	2	0,05158	0,34367	1,00000	-0,93164	1,03481
		3	0,24323	0,29906	0,96500	-0,61236	1,09881
		4	-0,01573	0,19907	1,00000	-0,58526	0,55380
		6	-,70891*	0,21262	0,01200	-1,31720	-0,10062
		1	,94912*	0,29413	0,01700	0,10764	1,79061
	6	2	0,76049	0,33688	0,21400	-0,20331	1,72429
		3	,95213*	0,29123	0,01500	0,11895	1,78532
		4	,69317*	0,18710	0,00300	0,15788	1,22847
		5	,70891*	0,21262	0,01200	0,10062	1,31720

Com base em médias observadas.

O termo de erro é Quadrado Médio (Erro) = 2,516.

\*. A diferença média é significativa no nível ,05.