

UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PPGA
PROGRAMA DE DOUTORADO

GENÉSIO RENOVATO DA SILVA NETO

**O EFEITO DA REALIDADE AUMENTADA NA EXPERIÊNCIA DO CONSUMIDOR
VAREJISTA**

São Paulo

2023

GENÉSIO RENOVATO DA SILVA NETO

**O EFEITO DA REALIDADE AUMENTADA NA EXPERIÊNCIA DO CONSUMIDOR
VAREJISTA**

**THE EFFECT OF AUGMENTED REALITY ON RETAIL CONSUMER
EXPERIENCE**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação
em Administração da Universidade Nove De Julho
– UNINOVE, como requisito parcial para
obtenção do Grau de Doutor em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Júlio Carneiro da Cunha

São Paulo
2023

Silva Neto, Genésio Renovato da.

O efeito da realidade aumentada na experiência do consumidor varejista. / Genésio Renovato da Silva Neto. 2023.
95 f.

Tese (Doutorado)- Universidade Nove de Julho - UNINOVE, São Paulo, 2023.

Orientador (a): Prof. Dr. Júlio Carneiro da Cunha.

1. Varejo. 2. Experiência. 3. Realidade aumentada. 4. Interatividade. 5. Tecnologia.

I. Cunha, Júlio Carneiro da. II. Título

CDU 658

CONTRACAPA DA TESE

Genésio Renovato da Silva Neto

O efeito da realidade aumentada na experiência do consumidor varejista

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Nove de Julho – UNINOVE, como requisito para obtenção do grau de **Doutor em Administração**, pela Banca Examinadora, formada por:

São Paulo, 31 de março de 2023.



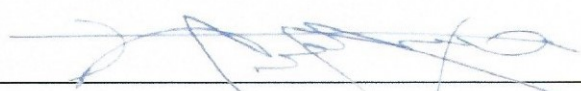
Prof. Dr. Júlio Araujo Carneiro da Cunha (UNINOVE) – Orientador



Profa. Dra. Cristiane Drebes Pedron (UNINOVE) - Membro Interno



Prof. Dr. Marcos Rogério Mazieri (UNINOVE) - Membro Interno



Prof. Dr. Renato Telles (UNIP) - Membro Externo



Profa. Dra. Patricia Tavares (UCP, Portugal) - Membro Externo

À minha filha Isabella Renovato de 9 meses, um anjinho que desde a sua chegada trouxe um novo significado para amor, alegria e felicidade a toda a minha família.

AGRADECIMENTOS

É muito gratificante passar pela experiência de realizar uma tese de doutorado, são inúmeros os desafios, buscando equilíbrio entre a vida pessoal, profissional e acadêmica.

Em primeiro lugar agradeço a Deus por ter me dado o dom da vida, por ter me mantido saudável e com minhas capacidades cognitivas ainda em ordem e por ter me iluminado por todos estes meus anos de aprendizado.

Agradeço aos meus pais, Genésio que sempre me apoiou em tudo que foi necessário. A minha mãe Maria, que é meu anjo da guarda, está comigo em todos os momentos. Aos meus irmãos Kaká e Priscila, que são meus amigos e parceiros da vida, pessoas que eu posso confiar. A minha sobrinha Maria Fernanda e Ana Clara.

Um agradecimento mais que especial à minha esposa Mary Helen, que me apoiou em todos os momentos difíceis na minha caminhada do doutorado e na vida. Agradeço também a minha filha de 9 meses Isabella Renovato, um anjo e razão da minha vida.

Agradeço ao meu grupo de estudos, companheiros de encontros semanais, e todos os amigos do programa de doutorado que tiveram contato direto ou indireto nessa jornada.

Agradecer meu orientador Dr. Júlio Carneiro da Cunha por todo apoio e todos os conhecimentos transmitidos nessa jornada.

Agradeço muito aos professores e professoras do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA).

À Universidade Nove de Julho – UNINOVE, por oferecer toda a estrutura e ferramentas de pesquisa necessárias à realização deste estudo. Ao Programa de Suporte à Pós-Graduação de Instituições de Ensino Particulares – PROSUP, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro enquanto aluno do PPGA da UNINOVE.

RESUMO

A transformação digital tem impactado o varejo na última década e a realidade aumentada (RA) tem sido usada em aplicativos como um importante meio de aprimorar a experiência do consumidor varejista. A RA é uma tecnologia que oferece diversão e interatividade no processo de compra o que é significativo para a experiência do consumidor. A RA proporciona uma integração de conteúdo digital em coexistência com o ambiente dos consumidores em tempo real, o que facilita a visualização do produto como uma sobreposição ao mundo real. O presente estudo teve como objetivo examinar o efeito da realidade aumentada na experiência do consumidor varejista, e em que medida esses fatores impactam na percepção de valor, satisfação e intenção de compra. Trata-se de uma pesquisa de natureza quantitativa, abordagem descritiva, e paradigma positivista, tendo como estratégia a pesquisa de campo, presencial em um ambiente preparado e controlado para uso do aplicativo de RA. Como base na coleta de dados primários por meio de pesquisa survey, utilizando questionários baseados em escalas para a coleta de informações. O público-alvo da pesquisa foram 368 consumidores varejistas que já haviam comprado no mínimo uma vez online por meio de (site ou aplicativo). Os resultados indicam que a experiência do consumidor é mais consistente quando a RA é o principal canal de interação e que as aplicações de RA promoveram um efeito positivo na intenção de compra devido a possibilidade de ter uma experiência mais completa. A experiência positiva atrelada a interatividade é um caminho importante para a intenção de compra e os consumidores tendem a ter um nível de satisfação maior quando a jornada de compra é composta por interatividade e diversão. Observou-se que a limitação da personalização pode gerar efeito negativo no consumidor. Nas mediações propostas, a RA mediou parcialmente interatividade e experiência do consumidor. Entretanto, a interatividade apresentou efeito direto mais forte na experiência. Verificou-se que a experiência mediou a relação entre a RA e a satisfação demonstrando ser o caminho mais forte. Da mesma forma, a experiência do consumidor mediou reação entre a realidade aumentada e a intenção de compra. Conclui-se neste estudo que a RA pode influenciar a experiência do consumidor por meio da imersão, interatividade e projeção de produtos reduzindo a percepção de espaço entre o virtual e real. A experiência imersiva na jornada de compra é muito importante para promover a satisfação e intenção de compra.

Palavras-Chave: Varejo, Experiência, Realidade aumentada, Interatividade, Tecnologia

ABSTRACT

Digital transformation has impacted retail in the last decade and augmented reality (AR) has been used in applications as an important means of improving the retail consumer experience. AR is a technology that offers fun and interactivity in the purchase process, which is significant for the consumer experience. AR provides an integration of digital content in coexistence with the consumer's environment in real time, which facilitates the visualization of the product as an overlay on the real world. The present study aimed to examine the effect of augmented reality on the retail consumer experience, and to what extent these factors impact on the perception of value, satisfaction, and purchase intention. This is a quantitative research, descriptive approach, and positivist paradigm, with the strategy of field research, in person in an environment prepared and controlled for the use of the AR application. Based on the collection of primary data through survey research, using questionnaires based on scales to collect information. The target audience of the survey were 368 retail consumers who had already purchased at least once online through (website or application). The results indicate that the consumer experience is more consistent when AR is the main interaction channel and that AR applications promoted a positive effect on purchase intention due to the possibility of having a more complete experience. The positive experience linked to interactivity is an important path for purchase intention and consumers tend to have a higher level of satisfaction when the purchase journey is made up of interactivity and fun. It was observed that the limitation of personalization can have a negative effect on the consumer. In the proposed mediations, AR partially mediated interactivity and consumer experience. However, interactivity had a stronger direct effect on the experience. It was found that the experience mediated the relationship between AR and satisfaction, proving to be a stronger path. Likewise, consumer experience mediated the reaction between augmented reality and purchase intention. It is concluded in this study that AR can influence the consumer experience through immersion, interactivity, and product projection, reducing the perception of space between virtual and real. The experience in the purchase journey is especially important to promote satisfaction and purchase intent.

Keywords: Retail, Experience, Augmented Reality, Interactivity, Technology

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AFC	Análise Fatorial Confirmatória
AFE	Análise Fatorial Exploratória
IA	Inteligência Artificial
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin
RA	Realidade Aumentada
RM	Realidade Mista
RV	Realidade Virtual
SEM	Modelagem de Equações Estruturais
VEM	Variância Extraída Média
VC	Visão Computacional
VIF	Fator de inflação de variação
SEM	Modelagem de Equações Estruturais
VEM	Variância Extraída Média
VIF	Fator de inflação de variação
SEM	Modelagem de Equações Estruturais
VEM	Variância Extraída Média

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Modelo conceitual – O efeito da realidade aumentada da experiência do consumidor varejista	38
Figura 2	Matriz de Síntese Metodológica	41
Figura 3	O processo de utilização da função RA do aplicativo Tok&Stok	44
Figura 4	Processo de Verificação	48
Figura 5	O efeito da realidade aumentada na experiência do consumidor varejista	52
Figura 6	Modelo <i>bootstrapping</i> Realidade aumentada	57

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1	Uma Breve História da Evolução RA	21
Tabela 2	Protocolo adotado e as etapas da pesquisa	40
Tabela 3	Definição das variáveis	43
Tabela 4	Dados sociodemográficos da amostra	49
Tabela 5	Teste de Normalidade	50
Tabela 6	Consistência Interna – Realidade Aumentada	54
Tabela 7	Validade discriminante método <i>Fornell-Larcker</i>	55
Tabela 8	Coeficiente de determinação de <i>Person</i> (R^2)	56
Tabela 9	Teste De Multicolinearidade	56
Tabela 10	Coeficientes Estruturais realidade aumentada	58
Tabela 11	Mediação da realidade aumentada entre interatividade e experiência do consumidor	59
Tabela 12	Mediação do valor percebido entre interatividade e experiência do consumidor	59
Tabela 13	Mediação da experiência do consumidor entre realidade aumentada e satisfação	60
Tabela 14	Mediação da experiência do consumidor entre realidade aumentada e intenção de compra	60
Tabela 15	Apresentação do resultado das hipóteses propostas.	60

SUMÁRIO

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	14
1.1. Problema central	16
1.2. Questão central de pesquisa.....	17
1.3. Objetivo.....	17
1.3.1. Geral	18
1.3.2. Específico.....	18
1.4. Justificativa.....	18
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	21
2.1. A evolução da realidade aumentada	21
2.2. O varejo e a realidade aumentada.....	23
2.3. Experiência do consumidor.....	25
2.4. Valor Percebido.....	27
2.5. Intenção de Compra.....	28
2.6. Interatividade.....	29
2.7. Satisfação Consumidor.....	30
3. DESENVOLVIMENTO DE HIPÓTESES.....	32
3.1. Realidade Aumentada.....	32
3.2. Interatividade.....	33
3.3. Experiência do Consumidor.....	34
3.4. Intenção e Compra.....	34
3.5. Satisfação do Consumidor.....	35
3.6. Mediação da Realidade Aumentada.....	35
3.7. Mediação do Valor Percebido.....	36
3.8. Mediação da Experiência do Consumidor.....	37
3.9. Modelo Conceitual.....	38
4. METODO E TÉCNICAS DE PESQUISA.....	39
4.1. Delineamento da Pesquisa.....	39
4.2. Protocolo de Pesquisa.....	39
4.3. Matriz de Síntese Metodológica.....	40
4.4. Procedimentos de Coleta dos Dados.....	41
4.5. Aplicação da <i>Survey</i>	42

4.6. O processo de Utilização da Função RA do Aplicativo Tok&Stok.....	44
4.7. Procedimento de Análise de Dados.....	45
5. ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	48
5.1. Amostra.....	48
5.2. Teste de Normalidade.....	49
5.3. Teste Fator Único.....	51
5.4. Modelo Estrutural.....	52
5.5. Consistência Interna – Realidade Aumentada.....	53
5.6. Mediação.....	58
6. DISCUSSÃO.....	62
6.1. Mediação Realidade Aumentada.....	65
6.2. Mediação Valor Percebido.....	66
6.3. Mediação Experiência do Consumidor.....	66
6.4. Mediação Experiência do Consumidor.....	67
7. CONCLUSÕES.....	69
7.1. Contribuições Teóricas.....	69
7.2. Implicações Gerenciais.....	70
7.3. Limitações da Pesquisa e Estudos Futuros.....	70
REFERÊNCIAS.....	71
APÊNDICE 1.....	93

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a evolução tecnológica teve desdobramentos importantes em direção a experiência do consumidor, especialmente a realidade aumentada (RA). Esse avanço mudou a forma como as empresas varejistas se conectam com seus consumidores e como as aplicações de RA promove interatividade na jornada de compra gerando valor e criando experiências de compras significativa (Rafaeli et al., 2017). As novas tecnologias começaram a emergir no setor varejista como um importante meio de proporcionar uma melhor experiência aos consumidores e um nível de interatividade mais profundo em ambiente de varejo (Javornik, 2016a).

A transformação digital que tem ocorrido do ambiente de varejo introduzida pela RA e sua crescente popularidade entre os consumidores acelerou a necessidade de as empresas de varejo compreender melhor os impactos dos aplicativos de RA no comportamento do consumidor e como esses efeitos se relacionam com a decisão de compra (Li et al., 2020). Da mesma forma, os atributos da RA provavelmente influenciam a utilidade prática, como a visualização de produtos, experiência virtual, personalização, informações mais detalhadas, o prazer da experiência de compra por meio do aplicativo e a interação com efeito no envolvimento do consumidor (M. Park & Yoo, 2020).

A RA pode ser descrita como uma tecnologia que permite os consumidores a terem experiências integrativas e realistas por meio da interação entre o ambiente virtual que é semelhante ao ambiente físico, reduzindo a percepção entre ambos os ambientes (Preece et al., 2015). A RA é uma tecnologia que oferece um nível elevado de diversão, interatividade e experiência no processo de compra, criando um mundo de fantasia no qual os consumidores podem mergulhar e experimentar interação em uma perspectiva diferente do que é tradicional (Poushneh, 2018).

A RA proporciona uma integração de conteúdo digital em coexistência com o ambiente dos consumidores em tempo real facilitando o processamento de informações situadas e fornecendo aos consumidores um serviço para incorporar um produto em um contexto pessoalmente relevante sendo possível ajustar imagem virtual de óculos de sol, maquiagem no rosto do consumidor, experimentar roupas virtuais e projetar um sofá em sua sala de estar (Hilken et al., 2017). Essa capacidade de visualizar o produto oferece oportunidades infinitas para as marcas interagirem tridimensionalmente com seus consumidores, desenvolvendo uma

interação maior e elevando o nível maior de engajamento com produto ou serviço oferecido (Shaham, 2018).

No setor varejista online ou físico a avaliação dos consumidores é um ponto crítico e deve ser considerado, uma vez que, o valor percebido está diretamente relacionado ao ambiente de compra gerando efeitos consideráveis na decisão do consumidor (Huang et al., 2019). Neste sentido, a forma de atendimento ao consumidor é importante para criar conexão e a RA pode ajudar os consumidores a avaliar produtos, incentivando compras e minimizando a atritos no processo (Hilken et al., 2017; Pantano et al., 2017). A experiência do consumidor no setor de varejo tornou-se um dos maiores impulsionadores para empresas grandes e pequenas que buscam resultados melhores neste ambiente competitivo e a adoção de elementos tecnológicos como RA tem sido fundamental neste objetivo (Guinn, 2018).

A transformação na comunicação é outro aspecto importante a ser considerado por ter aumentado muito os diferentes pontos de contato das empresas, deixando de ser apenas e-mail ou contato pessoal, para uma quantidade enorme de canais disponíveis aos consumidores, o que possibilita a interação simultaneamente entre canais em toda jornada de compra (Hilken et al., 2018).

Desenvolver uma ótima experiência para o consumidor pode ser decisivo em termos de alavancar uma vantagem competitiva em relação a seus concorrentes, considerando que os consumidores estão mais exigentes e conscientes sobre o nível de experiência que percebem quando compram produtos ou serviços (Hilken et al., 2018).

Em sua capacidade de projetar produtos, a RA oferece oportunidades infinitas para as marcas interagirem tridimensionalmente com seus consumidores, o que criar uma conexão mais próxima, elevando a percepção de uma experiência mais atrativa, criando engajamento e aprimorando o produto ou serviço oferecido (Shaham, 2018). A interação com os estímulos ambientais leva os consumidores a gerar percepções cognitivas e afetivas. Sendo assim, a percepção cognitiva (afetiva) refere-se ao processo intermediário cognitivo (afetivo) que ocorre na mente dos consumidores quando são expostos a estímulos ambientais como os proporcionais com elementos de RA no processo de compra (Chang & Chen, 2008).

É inegável que todas essas tecnologias que estão sendo implantadas no setor varejista têm gerado impacto na jornada de compra do consumidor por meio de uma experiência interativa gerando motivação e prazer no processo de compra e ao mesmo tempo a imersão experiencial é elevada, o que gera efeitos e desdobramentos importantes na decisão de compra (Poushneh & Vasquez-Parraga, 2017). Neste sentido, o ambiente de compras e a experiência

por meio da RA permite que o consumidor tenha maior percepção de prazer visual, atratividade, e estímulo sensorial imediato, além de influenciar o valor percebido (Fogg, 2002).

Estudos anteriores sobre o efeito da RA na experiência do consumidor indicaram que RA facilita uma percepção digitalmente aprimorada da realidade combinando detalhes do mundo real e trazendo efeitos visuais virtuais o que transforma a experiência de compra mais rica pela possibilidade de experimentar e interagir com produtos virtualmente (Pantano & Servidio, 2012). Estudos anteriores constataram que a RA pode ser uma forma de incrementar o engajamento do consumidor com as marcas devido a interatividade e conexão que esta tecnologia promove, além de contribuir para as experiências de compra utilitárias e hedônicas (Riar et al., 2023; Scholz & Smith, 2016). A literatura sobre RA também enfatizou os aspectos tecnológicos e todo potencial que a RA tem para transformar as empresas varejistas, mas tem negligenciado as necessidades e problemas do consumidor final (Swan & Gabbard, 2005).

Diante desse dilema, ainda é um desafio entender mais profundamente os mecanismos e efeitos da RA no varejo digital. A literatura sobre RA na perspectiva do consumidor ainda é desestruturada e existe a necessidade em se ter mais resultados sobre estudos que aprofundem os conhecimentos sobre as diversidades de experiências interativas com a RA (Riar et al., 2023). Por isso, além de saber que existem efeitos positivos para imersão do consumidor e para sua intenção de compra, ainda é necessário entender melhor as relações complexas que levam o consumidor a essa maior propensão ao consumo nesses ambientes de RA.

Portanto, entender os efeitos da RA na experiência de compra, satisfação e intenção de compra pode ser revelador para se entender os mecanismos de efeito da RA no consumidor. Mais do que entender as relações diretas da RA com esses construtos, é importante que se entendam as relações de caminhos e mediações entre eles para ajudar a desvendar novas possibilidades de melhor entender os efeitos dessa nova tecnologia aplicada ao varejo digital. Os achados do presente estudo ajudam a avançar nos conhecimentos da área quando identificam não somente relações diretas dos efeitos da RA, mas também quando identificam mediações que explicam melhor esses efeitos. Essa maior compreensão da complexidade dos efeitos da RA contribui para a teoria construindo relações com maior poder de explicação de seus efeitos.

1.1. Problema central

Nas últimas décadas, a evolução tecnológica tem proporcionado diversas formas das empresas se conectarem com o consumidor por meio de inúmeros canais e com impactos

importantes na experiência, especialmente com o uso de aplicativos de RA (Rafaeli et al., 2017). Essas novas tecnologias emergiram no setor varejista como um importante meio de proporcionar aos consumidores um nível de interatividade alto em ambiente de varejo por meio de projeções e manipulações de produtos (Javornik, 2016a).

Em uma perspectiva mais ampla para essas novas tecnologias seguir crescendo, é importante mencionar que setor de varejo brasileiro foi responsável por 2,41 trilhões em vendas em 2022 o que representa 27,7% do PIB, empregando 8,5 milhões de trabalhadores o que representa 25,8% dos trabalhadores formais do país, tornando-se um setor significativo para a economia brasileira (IBGE, 2022 [s.d.]). Neste sentido, as possibilidades de crescimento para aplicações de RA são enormes e as empresas que continuarem pesquisando e adotando novas tecnologias terão mais chances de promover experiências significativas tanto no ambiente de varejo digital quanto no físico, uma vez que, ambos canais se complementam (Barret, 2018).

Estudos anteriores já constataram que a RA facilita uma percepção digitalmente aprimorada por meio dos efeitos visuais transformando a experiência do consumidor que utiliza esta tecnologia na jornada de compra (Pantano & Servidio, 2012) e que o atendimento do consumidor por meio da RA ajuda os na avaliação de produtos reduzindo atritos (Hilken et al., 2017; Pantano et al., 2017).

A literatura sobre RA enfatizou muitos os aspectos em relação aos avanços tecnológicos e todo potencial que a RA tem para impactar as operações de empresas varejistas com desdobramentos importantes nos resultados, porém na perspectiva do consumidor ainda é desestruturada e existe a necessidade em se ter mais resultados sobre estudos que aprofundem os conhecimentos sobre as diversas possibilidades de experiências imersivas e interativas por meio da RA (Riar et al., 2023).

1.2. Questão central de pesquisa

Qual efeito da realidade aumentada na experiência do consumidor varejista?

1.3. Objetivo

Nesta seção serão apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos deste estudo.

1.3.1. Geral

Com base na questão de pesquisa, este estudo tem como objetivo geral **examinar o efeito da realidade aumentada na experiência do consumidor varejista**, bem como avaliar em que medida esses fatores impactam na percepção de valor, satisfação e intenção de compra.

1.3.2. Específico

Os objetivos específicos que serão avaliados são:

- A) mensurar o modelo estrutural das relações entre realidade aumentada, experiência do consumidor, interatividade, valor percebido, intenção de compra e satisfação
- B) mensurar o modelo de mensuração de cada um dos construtos
- C) analisar as mediações da realidade aumentada, valor percebido e experiência do consumidor

1.4. Justificativa

Os consumidores têm sido expostos a um incessante movimento de novas tecnologias nas últimas décadas, incluindo o rápido avanço no desenvolvimento de aplicativos, juntamente com a redução dos custos de hardware, desenvolvimento e implementação tem impulsionado cada vez mais a utilização da RA (RA) por empresas varejistas (Kallweit et al., 2014; Rauschnabel et al., 2019).

A RA é uma das aplicações emergentes que têm o potencial de transformar significativamente o futuro do varejo entregando aos consumidores experiências de compra mais ricas, com alta qualidade dos elementos visuais, nível alto de interatividade e personalização que atenda as demandas dos consumidores (Grewal et al., 2017). Na literatura corrente às formas pelas quais os consumidores adotam, interagem e experimentam dispositivos e sistemas de tecnologia tem sido amplamente discutido por Kjeldskov e Graham (2003) e Rogers (2004), especialmente no que se refere ao efeito positivo que as tecnologias imersivas podem gerar no comportamento do consumidor (Javornik, 2016b; Pantano et al., 2017).

Os estudos sobre RA têm focado seus estudos no ambiente digital, porém para (Grewal et al., 2017) é essencial entender o papel da RA como uma opção emergente no ponto de venda

para lojas físicas também, o que contribuirá em grande parte para delinear o futuro do varejo unindo o online e físico que é uma tendência emergente quando se observa a evolução dos canais de compra (Grewal et al., 2017). Por meio da RA, os varejistas podem aprimorar a experiência e aumentar as vendas oferecendo uma avaliação personalizada pré-compra com aplicativos móveis baseados na web e em lojas físicas o que aumenta a integração de canais (Dacko, 2017).

É importante destacar que os consumidores também podem inserir suas características (como formato do rosto, cor do cabelo, cor da pele) e imediatamente visualizar como ficariam em uma determinada camisa, vestido e tênis antes mesmo de comprar, economizando assim tempo e energia no processo de compra (Grewal et al., 2017). Essa experiência altamente interativa transcende os meios convencionais de visualizar uma imagem de camisa ou vestido e imaginar como ele ficaria em si mesmo (Tang et al., 2005).

Os aplicativos de RA permitem uma experiência antecipada por meio da interação mais profunda com produtos, o que pode preencher uma lacuna entre uma experiência de compra *on-line* e *off-line* (Baek et al., 2018). As experiências online por meio de aplicativos RA permitem aos consumidores acessarem mais possibilidades em relação a projeções, interatividade e variações de produtos levando a uma experimentação e personalização mais eficiente, o que vai além das compras online tradicionais (Kloss, 2012).

A relevância da RA é ainda maior considerando que o metaverso é a próxima evolução da internet, possibilitando a interconexão de espaços virtuais consistentes e compartilhados, permitindo que avatares personalizados controlados pelos consumidores interajam simultaneamente, desfrutem de entretenimento, realizem compras por novos canais de vendas e colaborem em projetos de trabalho (Lee et al., 2021). Ao convergir a realidade virtual, aumentada e física, o metaverso oferece diversos níveis de experiências imersivas e multissensoriais e para alcançar essa convergência, o metaverso utiliza tecnologias emergentes, como RV, RA, RM, *blockchain*, Inteligência Artificial (IA) e Visão Computacional (VC). Essas tecnologias permitem que o metaverso ofereça experiências ainda mais ricas e multissensoriais diminuindo a distância entre o mundo real e o mundo digital (Kesselman & Esquivel, 2022; Yang et al., 2022).

A razão para a realização deste estudo foi a possibilidade de trabalhar em uma área emergente de pesquisa no setor varejista, a qual ainda apresenta limitações em termos de pesquisas anteriores. A pesquisa pretende não apenas contribuir para a literatura científica, mas

também para o ambiente corporativo, uma vez que seus resultados possuem relevância e aplicabilidade no contexto dos negócios.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, é apresentado a base teórica que sustenta o estudo e os principais conceitos acadêmicos que fazem parte do estudo. O conteúdo descreve os principais trabalhos referentes aos conceitos da RA, o varejo e a RA, experiência do consumidor, valor percebido, interatividade, satisfação e intenção de compra.

2.1. A evolução da realidade aumentada

A RA não é uma tecnologia nova e os sistemas iniciais surgiram na década de 1950 com a cinematografia onde era possível ter a experiência de assistir filmes por meio de dispositivo mecânico e multissensorial. Na década de 1990, a ciência da computação e sua implementação se tornaram mais presentes impulsionando a RA (Chen & Yang, 2021; Javornik, 2016a; J. Zhang, 2020). A Tabela 1 descreve a curta história da RA.

Tabela 1.
Uma Breve História da Evolução RA

Tempo	Desenvolvedores	Progresso
100 Anos atrás	L. Frank Baum	A noção de RA foi apresentada pela primeira vez com a indicação de um display eletrônico que abrange dados com a vida real conhecido como "marcador de caracteres" (Johnson, 2012).
Anos 1950... 1962	Morton Santo	Os sistemas iniciais da RA foram estabelecidos através da cinematografia durante a década de 1950; Morton Helilig identificou as características especiais do cinema de RA nas quais ele pensava que um cinema era uma perseguição que busca a atenção do espectador para os sentidos usando todos os seus sentidos (Carmigniani et al., 2011).
1968	Ivan Sutherland	O primeiro protótipo de RA que permitia a visualização de gráficos 3-D usando uma projeção holográfica (Carmigniani et al., 2011).
Anos 1970. Anos 80	NASA, a Indústria da Aviação	A indústria da aviação e outros centros industriais continuaram a desenvolver dispositivos vestíveis, telas digitais e gráficos 3D com RA. Alguns pesquisadores começaram a conferir que a RA tem vários benefícios em relação ao VR (Carmigniani et al., 2011; Javornik, 2016b).
Anos 1990	Tom Caudell e David Mizell	Caudell e Mizell propuseram um termo no campo da aviação por meio da realização de um regime de assistência RA para trabalhadores (Azuma et al., 2001; Carmigniani et al., 2011).
1994	Paul Milgram e Fumio Kishino	Descobriram um chamado contínuo de realidade-virtualidade que se estende a ambientes reais e virtuais (Carmigniani et al., 2011).
1997	(Azuma et al., 2001)	Primeira revisão da RA com as características dos sistemas RA, incluindo uma discussão detalhada das vantagens e desvantagens entre as abordagens de combinação óptica e de vídeo. Unificação ambientes reais e virtuais, ao mesmo tempo em que foi listada como tridimensional e colaborativa em tempo real.
2000	Bruce Thomas	Computadores e RA móveis progredidos, tornando-os utilizáveis pela primeira vez (Azuma et al., 2001; Preece et al., 2015).
2007	Van Krevelen e Poelman (2010)	A RA para navegação pessoal, aplicação e limitação para aceitação como interface familiar para usuários.
2009	Funahashi et al. (2009)	Simulação por toque e sensação em ambientes virtuais e compras mais realistas.
2012	(Pachoulakis e Kapetanakis (2012);	Provedores virtuais, percepção do consumidor sobre experiência de compras.

	Pantano e Servidio (2012)	
2014	Altarteer et al. (2016); Cuomo et al. (2014); Tabusca (2014)	Avanços tecnológicos e uma melhor visualização e customização do produto para aprimorar a experiência de compra. Crescimento a adoção de RA móvel no varejo.
2016	Parise et al. (2016); Scholz e Duffy (2018)	Os estímulos de RA fornecem conteúdo emocional e cognitivo que permite uma experiência personalizada de acordo com as necessidades e requisitos de informações dos compradores, engajamento e imersão em RA.
2018	Scholz e Duffy (2018)	Melhorar a experiência de serviço online; processo de tomada de decisão online; A RA reformula a experiência de compra móvel e cria relacionamentos significativos entre o consumidor e a marca.
2019	Rauschnabel et al. (2019); Yim e Park (2019)	A experiência de compra de RA tem potencial para facilitar a satisfação do consumidor, aumentando a tangibilidade do produto; O valor hedônico impulsiona as atitudes e reações dos consumidores em relação à experiência de RA.
2020	Hilken et al. (2018); Poushneh, (2018); Ruyter et al. (2020); Smink et al. (2019)	As expectativas do consumidor por valor utilitário podem ser mais fortes para aqueles que processam informações oralmente (não visualmente) devido à influência da presença espacial. As preocupações com a privacidade são uma desvantagem potencial. A falta de controle do consumidor sobre os dados pessoais pode diminuir a satisfação da experiência de RA.
2021	Mishra et al. (2021)	Ambiente multissensorial (RA) resulta em uma melhor experiência do consumidor para a compra de um produto hedônico. As tecnologias multissensoriais levam a um maior apelo visual, apelo emocional e intenções de compra.
2022	Lavoye et al. (2022); Yang et al. (2022)	Privacidade da informação, personalização, autodeterminação do consumidor, imersão percebida. Ansiedade tecnológica refere-se a um estado pessoal de preocupação nervosa que um indivíduo experimenta ao usar dispositivos de tecnologia.

Fonte: Adaptado de Chen & Yang (2021), Javornik (2016b) e Zhang (2020)

A noção de RA emergiu em 1901 pela primeira vez pelo renomado autor L. Frank Baum descrevendo a ideia de óculos eletrônicos que transmitia informação para a vida real em seu livro “a chave mestra”, e os óculos tinham a capacidade de aprender sobre uma pessoa a sua frente escrevendo letras em sua testa (Johnson, 2012). Na década de 50, o diretor de fotografia Morton Heilig implantou os primeiros sistemas da RA e a experiência de assistir filmes e teatro com apoio de dispositivo mecânico multissensorial foi implantado por meio do *Sensorama*. O usuário poderia experimentar a simulação de um passeio de moto pela cidade como se fosse na vida real por meio de sistemas de áudio, visual e cadeira móvel (Carmigniani et al., 2011).

Na década de 70, o primeiro protótipo de RA que possibilitava a visualização de gráficos 3D foi implantado e a indústria e aviação prosseguiram com desenvolvimento de dispositivos vestíveis, telas digitais e gráficos 3D com RA. O termo RA surgiu pela primeira vez 1990 pelos pesquisadores da Boeing, Tom Caudell e David Mizell na apresentação uma solução para trabalhadores da Boeing em relação a um projeto para ajudar os trabalhadores a montar chicotes elétricos com exibição de informações virtuais combinadas com a RA (R. Azuma et al., 2001;

Carmigniani et al., 2011). No ano 2000, a evolução dos computadores e seus componentes impulsionam a RA móvel rapidamente (R. Azuma et al., 2001; Preece et al., 2015).

Fica evidente que os estudos da área estão direcionados para entender melhor esse fenômeno que passa a ter tecnologia viável e disseminada. A RA passa a ser capaz de ser não somente aplicável ao contexto varejo, mas ela tem mecanismos que podem incrementar a experiência do consumidor fazendo com que eles sejam mais compreendidos. Além disso, setores como o varejo de vestuário, por exemplo, que vem sofrendo objeções por parte do consumidor em relação às compras online, têm na RA uma oportunidade para ajudar o consumidor superar esse obstáculo (Parekh et al., 2020).

Dessa forma, nos últimos 10 anos discute-se não somente a possibilidade de se ter a RA aplicada no contexto do varejo, mas os estudos avançaram nos efeitos da RA como forma de trazer maior imersão e experiência de compra. Além dos efeitos de uma maior experiência, criando outras possibilidades de construtos ligados ao uso da RA como o relacionamento com o consumidor, a satisfação do consumidor e a percepção de aumento da sua utilidade (de Santi et al., 2022).

2.2. O varejo e a realidade aumentada

A RA tem sido abordadas em variadas disciplinas, incluindo sistemas de informação (Milgram & Kishino, 1994), educação (Dunleavy et al., 2009), psicologia (Riva et al., 2016), medicina e games (Parekh et al., 2020). No contexto no marketing, é possível observar pesquisas posicionando a RA como elemento central na modelagem de aceitação do consumidor, embora há evidências em outras pesquisas reconhecendo o potencial da RA para enriquecer a experiência do consumidor no ambiente (Hilken et al., 2017).

A RA é definida como uma tecnologia que permite e aprimora as experiências dos consumidores com conexões integrativas e realistas por meio da interação entre o ambiente virtual que é semelhante ao ambiente físico, reduzindo a percepção entre ambos os ambientes (Preece et al., 2015).

A RA também tem um papel importante na criação de fluxo multidimensional com dois aspectos sensoriais que são a auto localização e a imagem *háptica* (poder tocar e sentir algo que fisicamente não está). Os pesquisadores observaram que uma perspectiva de primeira pessoa e senso de auto localização são impulsionadas pelas características da RA levando a verdadeiras experiências por meio de agregação de prática vívida de visões espaciais, permitindo a sobreposição de produtos virtuais em ambiente físico real com efeito positivo na imersão e interatividade (Huang & Liao, 2015).

Estudos enfatizam que a RA tem a capacidade de oferecer uma experiência mais imersiva e atraente para o consumidor do que os meios tradicionais com efeitos positivos na jornada de compra e tomada de decisão (Poushneh & Vasquez-Parraga, 2017). A incorporação de produto virtual à realidade permite interações e manipulação do produto aumentando significativamente a imersão da experiência. Entretanto, apesar dos esforços iniciais de pesquisa, ainda falta uma conceituação substantiva e investigação empírica dos recursos de RA e melhor entendimento em relação a uma visão limitada das variáveis de processos específicos da RA ou condições de contorno relevantes (Javornik, 2016a).

Os métodos tradicionais de varejo, como promoções e ambientes convidativos na loja física visando atrair os consumidores ainda são vitais para alcançar a satisfação. Da mesma forma, as experiências favoráveis do aplicativo de compras com RA também podem desempenhar um papel significativo na decisão do consumidor, contribuindo para uma jornada de compra mais rica e satisfatória (Bäckström & Johansson, 2006; Grewal et al., 2017).

Neste sentido, as experiências imersivas por meio de tecnologias inteligentes proporcionada pelas empresas, pode criar um nível mais profundo de satisfação do consumidor, uma vez que, essa imersão gera percepções positivas e tem como consequência aumento nas vendas (Kent et al., 2018). Os aplicativos de RA podem oferecer conteúdo personalizado, informações eficientes, atraente e intuitivo criando uma aproximação e conexão melhor com os desejos e necessidades dos consumidores gerando experiências satisfatórias e fidelidade (Ghazali et al., 2019).

A partir da literatura, é possível observar que a RA tem sido examinada há mais de 30 anos, porém apenas recentemente, por meio da evolução dos smartphones que oferecem plataformas mais poderosas de suporte para RA que essas tecnologias adquiriram grande popularidade e tornaram-se acessível para um número grande de consumidores (Ghazali et al., 2019). Por exemplo, os smartphones contemporâneos são equipados com recursos especiais para atender aos requisitos de uma variedade de aplicativos de RA, como processadores rápidos com hardware gráfico, telas sensíveis ao toque, uma conexão de internet relativamente rápida e sensores integrados (câmera, GPS, Wi-Fi, bússola e acelerômetro, que permitem o uso interno e externo dos aplicativos de RA com eficiência (Lee et al., 2012).

A RA é uma das tecnologias que fazem parte do ambiente virtual e que frequentemente é trocada por realidade virtual (RV), e ambos os conceitos podem ser considerados como elementos importantes que constituem a realidade mista (RM). O ambiente de realidade mista RA/RV/RM adiciona capacidades informativas e experiências adicionais às experiências da vida real existentes. A RA cria uma experiência adicional e interativa de um ambiente do mundo real por meio de exibições geradas por computador ou smartphones, criando assim experiências mais interativas, vívidas e ricas para os consumidores (Hilken et al., 2018).

A popularização de tecnologias conduziu um movimento contínuo para implementação da RA em diversos setores como: educação, jogos, turismo, indústria de viagens e saúde,

permitindo as empresas desses setores entregarem um nível elevado de interação e experiência aos seus consumidores (Carmigniani et al., 2011). A indústria de jogos tem se mostrado muito ativa neste sentido e está aproveitando a capacidade da RA para criar relações mais profundas entre os personagens de um jogo e seus usuários. Um dos melhores cases de uso bem-sucedido da tecnologia RA dentro da indústria de jogos é o aplicativo *Pokémon Go* que teve 800 milhões de downloads e embora sendo um aplicativo de download gratuito, os criadores da Nintendo viram o preço de suas ações subir 23% após o lançamento (Wang & Skjervold, 2021).

Empresas gigantes do varejo captaram a importância da RA para a experiência do consumidor e intensificaram sua implementação, porém todas compartilhavam das mesmas características onde a adoção e implementação da RA era considerada apenas como um dispositivo legal e divertido que poderiam se agregar às estratégias já existentes sem grandes perspectivas sobre o impacto real da RA no comportamento dos consumidores (Sheehan, 2018 [s.d.]). A empresa americana IKEA implementou um aplicativo de RA chamado *IKEA Place* e na direção oposta dos casos anteriores, foram realizados trabalhos de pesquisa acadêmica sobre o *IKEA Place* e as pesquisas tiveram como foco o efeito da RA na intenção de compra do consumidor e como resultado descobriram que a RA tem influência positiva na intenção e compra, o que converte o *IKEA Place* em uma ferramenta importante para os negócios criando um canal adicional de compra e interação para os consumidores (Raska & Richter, 2017).

2.3. Experiência do consumidor

A busca pela compreensão da importância da experiência do consumidor não é um assunto novo para pesquisa acadêmica e os estudos de Holbrook e Hirschman (1982) sobre o comportamento do consumidor apresentaram resultados indicando que os varejistas deveriam aprofundar seus estudos sobre o comportamento do consumidor levando em consideração a perspectiva da experiência.

A experiência do consumidor é um tópico complexo e extenso sobre o qual muitos pesquisadores já se dedicaram a investigar o conceito que se tornou tanto conflitante na literatura, todavia há um consenso de que qualquer que seja o serviço ou bem que um consumidor adquira ou receba, ele terá experimentado uma experiência na jornada de compra (Jain et al., 2017; Johnston & Kong, 2011). A experiência ocorre quando um consumidor tem qualquer sensação ou adquire conhecimento proveniente do nível de interação com os elementos de um ambiente proporcionado pelas empresas (Kranzbühler et al., 2018).

Estudos indicam que a experiência do consumidor é individual e única podendo as empresas ter influência nos processos que fazem parte da jornada de compra do consumidor e entre os caminhos de influência é possível mencionar, as atividades, mão de obra, materiais, informações ou tecnologias para criar um produto ou serviço que atenda às necessidades dos consumidores (Johnston & Kong, 2011).

A experiência do consumidor está relacionada à percepção agregada do consumidor que é acumulada durante a jornada do consumidor, desde a obtenção de informações sobre o produto até a sua compra por meio de fluxos de pontos de contato e quando o consumidor compra um produto ou utiliza um serviço estabelecendo um contato direto (Jain et al., 2017). Por outro lado, o contato indireto é indicado pelas empresas ou por outros consumidores por meio do boca a boca, publicidade e notícias (Meyer & Schwager, 2007). Dessa forma, a experiência do consumidor pode ser definida como todos os aspectos que uma empresa pode oferecer ao consumidor, como qualidade de atendimento, publicidade, embalagem, produto ou serviço, facilidade de uso e confiabilidade etc. (Johnston & Kong, 2011).

As empresas dependem de certos fatores para criar experiências do consumidor, como as condições ambientais, cores, som, design de serviço e personalização de cada ponto de contato na jornada do consumidor (Mathwick et al., 2001). A RA é um desses pontos de contato, que por um canal de interação por meio de aplicativo ou site pode afetar positivamente a experiência do consumidor e ajudar as empresas a se diferenciarem dos concorrentes em ambientes competitivos (Henningsson et al., 2020). A RA fornece aos consumidores mais informações sobre os produtos projetados com RA, o que eleva a experiência dos consumidores no momento da compra, diminui sua ansiedade e promove decisões mais confortáveis (Poushneh e Vasquez-Parraga, 2017).

Estudos anteriores relacionados às experiências do consumidor com RA mostraram que a experiência de compra é afetada pelos estímulos hedônicos e cognitivos (Cehovin & Ruban, 2017). As características hedônicas são responsáveis por fornecer uma experiência agradável ao consumidor por meio da comunicação digital, que contém certos elementos que criam entretenimento, como gráficos, animação, cores etc. (Papagiannidis et al., 2017). Além disso, a RA, como tecnologia interativa, permite que os consumidores decidam, manuseiem e interajam facilmente com o produto que visualizam aumentando o engajamento (Scholz & Smith, 2016).

Os varejistas precisam entender que a experiência do consumidor se tornou um dos aspectos mais importantes de diferenciação e competitividade devido influência positiva que uma experiência imersiva pode gerar na jornada de compra (Lemon & Verhoef, 2016). Os consumidores, também, estão mais exigentes e a demanda por melhores experiências é crescente e isso se deve melhorias dos canais de vendas atuais, mas também pela evolução os canais digitais o que amplia de forma significativa os pontos de contato permitindo oferecer experiências mais personalizadas e única para os consumidores por meio de novas tecnologias (Powers et al., 2012).

2.4. Valor percebido

O valor percebido é formado pela comparação do que o consumidor recebe, podendo mencionar como exemplo: justiça, correção e valor como sacrifício do ponto de vista do custo percebido (Moliner, 2009; Oliver & DeSarbo, 1988; Tam, 2004).

A diferença entre o ambiente de negócios tradicional presencial e o ambiente digital é que no digital é mais fácil para os consumidores buscarem informações relacionadas aos produtos e serviços relevantes oferecidos pelos concorrentes da empresa (Pham et al., 2020). A busca pelas informações se torna mais fácil pela diversidade de canais disponíveis, além de poder ser realizada a qualquer hora, em qualquer lugar, apenas com um computador ou dispositivo móvel conectado à Internet (Jiang et al., 2016).

A interação com os estímulos ambientais leva os consumidores a gerar percepções cognitivas e afetivas. A percepção cognitiva (afetiva) refere-se ao processo intermediário que ocorre na mente dos consumidores quando são expostos a estímulos ambientais (H. H. Chang & Chen, 2008). Estudos anteriores constataram que a qualidade do serviço e o valor percebido são antecedentes da satisfação do consumidor e que a imagem corporativa e intenções comportamentais leva ao valor percebido (Hu et al., 2009).

O valor percebido pelo consumidor refere-se à avaliação que os consumidores fazem de produtos ou serviços tendo a qualidade percebida do serviço como um antecedente crítico da satisfação. Portanto, é possível afirmar que quanto maior for a qualidade percebida do serviço, maiores são as possibilidades que ele fique satisfeito com a experiência de compra (Caruana, 2002; Cronin & Taylor, 1992; Parasuraman et al., 1988).

A qualidade de uma experiência está associada às atitudes dos consumidores e à medida em que eles percebem a experiência como sendo de alta qualidade, tendem a ter atitudes positivas em relação ao valor percebido (Huang & Hsu, 2009; Jin et al., 2015). Este é o resultado quando a experiência se torna mais realista proporcionando aos consumidores uma representação mais precisa do valor que eles obtêm por meio do produto ou serviço (Van Kerrebroeck et al., 2017).

O valor percebido pelo consumidor é um construto multidimensional e foi dividido por (Sheth et al., 1991) em cinco tipos: valores sociais, funcionais, emocionais, epistêmicos e condicionais. Grönroos (1997) dividiu o valor percebido em valor cognitivo e valor emocional, enquanto Sweeney e Soutar, (2001) dividiram o valor percebido pelo consumidor em três categorias: valores funcionais, emocionais e sociais.

Entre as várias dimensões do valor percebido pelo consumidor, o valor utilitário percebido e valor hedônico percebido são as mais utilizadas no campo do marketing (Babin et al., 1994). Especificamente, os indivíduos que buscam o valor utilitário podem usar o *m-commerce* para atender às suas necessidades básicas, levando à verificação de preços e ofertas

ou à obtenção de cupons, enquanto os consumidores que buscam o valor hedônico podem fazer compras via *m-commerce* apenas por diversão, status social ou fantasia (Babin et al., 1994).

Nas lojas físicas os consumidores podem experimentar, tocar e sentir o produto diretamente, o que é bem diferente na interação do consumidor com o produto online por meio de um site ou aplicativo. Neste sentido, o comportamento de compra dos consumidores por site ou aplicativo está mais relacionado com a sua experiência do que com uma característica particular do site ou do aplicativo (Ning Shen & Khalifa, 2012).

A eficiência das transações *on-line* e o bom funcionamento do site ou aplicativo determinam o comportamento de compra dos consumidores levando a busca por mais produtos, aumentando a probabilidade de o consumidor encontrar estímulos para impulso de compra (Ning Shen & Khalifa, 2012; Park et al., 2012; Sharma et al., 2006). Embora as pesquisas no contexto do valor percebido sejam substanciais sobre o efeito positivo na experiência do consumidor, há evidências do contrário, onde não foram encontradas relação direta entre qualidade da experiência e valor percebido (Alimamy & Al-Imamy, 2022).

2.5. Intenção de compra

O consumidor tem como objetivo o engajamento em uma relação de troca online com um varejista, compartilhando informações, estabelecendo relacionamentos e realizando compras. A intenção de compra é parte de um processo no qual o consumidor tem a possibilidade de analisar as razões para comprar determinado produto ou serviço (Shaham, 2018; Zwass, 1998). A intenção de compra está fortemente influenciada pela combinação de fatores que incluem o interesse do consumidor em um produto ou serviço, a possibilidade de realizar a compra e a expectativa de realizar uma ação de compra futura (Kim & Ko, 2012).

Estudos indicam o papel preditivo do estado mental positivo no que diz respeito aos mecanismos de funcionamento dos fatores de varejo experiencial (Chang et al., 2011; Huang, 2012). Os estados mentais positivos como por exemplo: estimulação pela interatividade percebida, prazer no processo de compra e satisfação podem influenciar positivamente a intenção e o comportamento de compra do consumidor (Chang et al., 2011; Huang, 2012; OyaEru, 2022).

Os varejistas têm a possibilidade de integrar aplicativos de RA em suas estratégias de marketing com o objetivo principal de otimizar a experiência do consumidor e estabelecer interações mais efetivas possibilitando gerar intenção de compra (Baier et al., 2015). A tecnologia de RA permite que os consumidores experimentem os produtos em ambientes virtuais e adquiram um conhecimento mais profundo sobre o produto em questão o que pode levar a intenção de compra (Baier et al., 2015).

As aplicações de RA também geram um efeito positivo na intenção de compra, uma vez que possibilitam que o consumidor tenha uma experiência mais completa e visualize o produto

antes mesmo da decisão de compra ser tomada influenciando intenção de compra (Abrar, 2018; Beck & Crie, 2018).

2.6. Interatividade

Na literatura, há dois pontos de vistas sobre a interatividade complementares que contribuem para o entendimento da definição de uma perspectiva mais holística sobre o papel que a interatividade gera na RA, especificamente como resultado tecnológico e percepção do consumidor (Yim et al., 2017).

Os recursos tecnológicos na definição da interatividade estão atrelados ao uso da tecnologia e a interatividade é proveniente da capacidade do sistema tecnológico adotado ou desenvolvido pela empresa permitindo interação, envolvimento e facilidade em relação ao produto (Hoffman & Novak, 2009; Steuer et al., 1995). Os subcomponentes da tecnologia têm efeito na percepção dos consumidores, ou seja, a velocidade de processamento de informações, imagens e movimentos, interação com o produto e a semelhança do controle do mundo virtual e real com poder de afetar a percepção de interatividade do consumidor (Steuer et al., 1995).

A percepção da RA tem como elemento indispensável a experiência que o consumidor experimenta e a relação com o nível de motivação que o consumidor tem para utilizar uma tecnologia que oferece diversas forma de interatividade (Newhagen et al., 2006). Dessa forma, a interatividade só é gerada se os consumidores estiverem dispostos a participar juntamente com a tecnologia, ou seja, é fundamental que a adoção tecnológica pelo consumidor seja fluida considerando que a RA tem um atributo único que é proveniente da combinação entre manipulação do mundo real e virtual (Azuma, 1997).

A interatividade é uma característica marcante de ambientes mediados por computador, smartphones e refere-se a um estado psicológico experimentado pelo consumidor durante sua interação com a mídia de uma perspectiva experiencial (Wu & Wu, 2006). A definição da interatividade ainda é relatada como multidimensional, porém à medida que a tecnologia evolui contribuindo para o surgimento de novas mídias, o poder em gerar interação muda, indicando que o conceito de interatividade ainda está evoluindo (Fortin & Dholakia, 2005).

A teoria dos efeitos interativos de mídia (TIME) são as possibilidades subjacentes apresentados aos consumidores que podem estar associados a correlatos psicológicos, como controle, conectividade e responsividade. A interatividade percebida também pode ser entendida como o grau em que o consumidor percebe a interação ou comunicação como bidirecional, controlável e responsiva às suas ações (Mollen & Wilson, 2010).

As características da mídia podem servir como estímulo para os consumidores a estabelecerem correlações psicológicas, envolverem-se com a mídia de forma imersiva e, conseqüentemente, apresentar respostas cognitivas, afetivas e ação em troca (Javornik, 2016a; Sundar et al., 2015). Os recursos de mídias são importantes no contexto de interatividade e suas

características são preditores relevantes que explicam a influência da tecnologia sobre o comportamento do consumidor e sobre suas interações com a tecnologia, permitindo uma compreensão mais detalhada deste (Javornik, 2016a).

Na literatura há três elementos mais comuns identificados para nomear as dimensões da interatividade que são a controlabilidade, responsividade e comunicação (McMillan & Hwang, 2002). A primeira dimensão, controlabilidade, indica o grau em que os consumidores reconhecem o controle quanto utilizam os recursos tecnológicos (Wu, 2005), e está relacionada à interatividade da máquina. Em segundo lugar, a responsividade reflete a rapidez das respostas ou comunicações com a mídia e também se refere a quão rápido os consumidores podem navegar e acessar as informações sem atritos na jornada de compra (McMillan & Hwang, 2002; Wu, 2005). Todavia, vale destacar que com a evolução da velocidade da Internet, inclusive na plataforma mobile, a dimensão de responsividade que era ligada à velocidade de resposta das interações vem sendo menos utilizada em estudos recentes e isso ocorre pela rápida evolução tecnológica onde os recursos de mídia tendem a ser mais responsivos e ágil, o que torna a velocidade de resposta menos relevante na experiência do consumidor (de Santi et al., 2022).

Em terceiro lugar, a comunicação se refere a duas vias na mídia e semelhante à controlabilidade, os usuários percebem a dimensão de comunicação da interatividade em um site ou aplicativo mais do que ao usar a mídia unidirecional tradicional como revistas ou jornais, porque os sites e aplicativos fornecem maior capacidade de interação entre usuários, conteúdo, fornecedores e tecnologia (McMillan & Hwang, 2002; Wu, 2005).

É possível observar que a RA promove aos consumidores um nível de diversão na jornada de compra online e que a ludicidade pode tornar a experiência mais agradável e atrativa, o que aumenta substancialmente a predisposição do consumidor em adquirir um produto ou serviço, podendo levar ao aumento da satisfação e fidelidade. Este estudo, analisa a controlabilidade, capacidade de resposta e ludicidade como as três dimensões da interatividade (Huang & Liao, 2015; Rauschnabel et al., 2019).

2.7. Satisfação consumidor

A busca pela satisfação do consumidor é um objetivo crítico para as organizações, especialmente para o competitivo setor varejista onde muitas empresas entendem que este indicador é essencial para medir o desempenho, identificar oportunidades de melhorias e grau de contentamento dos consumidores (Sandvik & Grønhaug, 2007). Diante deste cenário competitivo, as empresas reconhecem que os consumidores possuem uma grande liberdade de escolha e podem mudar a qualquer momento sem nenhum custo para este movimento (Sandvik & Grønhaug, 2007).

A busca constante para alcançar a satisfação, necessidades e desejos dos consumidores é um princípio essencial para as organizações devido seu papel importante em relação a

fidelização e rentabilidade (Barsky & Nash, 2003). Quando o consumidor compra um produto ou serviço a melhor forma de avaliar esta experiência é o nível de satisfação que este consumidor obteve em toda a jornada de compra. Por este motivo, a satisfação é um indicador essencial para avaliar em que medida as preferências e as necessidades desses consumidores estão alinhados com os produtos e serviços oferecidos pelas empresas (Gómez et al., 2004).

A satisfação do consumidor é um estado mental no qual a sensação positiva gerada pela avaliação da experiência de compra é indicado pelo nível de felicidade dos consumidores com a experiência vivida durante o processo (Dai et al., 2015; Reibstein, 2002). No competitivo ambiente digital com concorrentes disputando a atenção dos consumidores a todo momento, a jornada de compra se torna relevante quando consumidor compra um produto ou serviço, fazendo com que a satisfação percebida pelo consumidor em relação ao site ou aplicativo esteja mais atrelada ao resultado da avaliação da experiência de compra (Carneiro, 2014). As experiências anteriores também têm papel importante sobre como o consumidor irá lidar com a incerteza no processo de compra quando há dúvidas ou insegurança em relação a compra. No ambiente online a satisfação pode indicar significância positiva na jornada e intenção de compra digital do consumidor podendo ter um impacto importante na conquista de novos consumidores influenciado pela decisão do consumidor de continuar comprando ou não (Park & Stoel, 2005; Tandon et al., 2018).

A satisfação do consumidor pode gerar efeito positivo na intenção de compra e consequentemente aumentando a intenção de recompra de um produto ou serviço estabelecendo uma relação de confiança (Ranaweera et al., 2008). No ambiente online de e-commerce, a satisfação é um indicador essencial para os varejistas e deve ser analisado em relação a intenção de compra do consumidor devido ao seu poder de influenciar positivamente essa relação, ressaltando que é importante manter os investimentos em experiências satisfatórias durante toda a jornada do consumidor (Carneiro, 2014).

As características do produto, como qualidade, facilidade de uso, atratividade, estética e custo-benefício também tem influência na relação com os consumidores pressionando as empresas a encontrar formas de ir além das expectativas esperadas pelos consumidores, o que provavelmente levará a satisfação (Tandon et al., 2018).

Seguramente um dos indicadores mais importantes para um varejista é a satisfação do consumidor por apresentar informações estratégicas sobre produtos, serviços, qualidade do relacionamento e engajamento com a marca (Pandey et al., 2020). Portanto, os consumidores satisfeitos na jornada de compra estão mais propensos a desenvolver uma intenção positiva de gerar novas conexões, compras, recomendações e visitas mais frequentes ao varejista (Carlson & O'Cass, 2010).

3. DESENVOLVIMENTO DE HIPÓTESES

3.1. Realidade aumentada

Em um mercado altamente competitivo e incerto a tecnologia tem desempenhado um papel no desenvolvimento e reforma das práticas de compras online com efeitos importantes no comportamento do consumidor (Kim & Peterson, 2017). A RA é uma das tecnologias interativas que pode ser amplamente utilizada no contexto do varejo, principalmente com o desenvolvimento da aplicação de dispositivos portáteis como smartphones e tablets criando experiências imersivas (Caboni & Hagberg, 2019).

A RA tornou-se mais amplamente utilizada por marcas conhecidas visando o aprimoramento da experiência dos consumidores online por meio de interatividade em tempo real, oferecendo aos consumidores mais informações, características dos produtos, imagens, vídeos e integração com mundo físico por meio de camadas virtuais (Javornik, 2016a). A RA é uma tecnologia promissora que pode desempenhar um papel significativo na transformação da experiência de compra dos consumidores (Watson et al., 2020). Assim, formulando a seguinte hipótese:

H1. A realidade aumentada tem efeito positivo na experiência do consumidor

A RA promove e aumenta a interação entre consumidores e marcas, o que eleva a intenção de compra dos consumidores devido a possibilidade de visualizar produtos de forma mais imersiva e atrativa tornando a experiência de compra mais envolvente (Javornik, 2016b). A RA é considerada uma abordagem inovadora que pode capturar a atenção do consumidor fornecendo uma experiência de visualização envolvente desenvolvida de forma personalizada gerando influência na decisão de compra (Yuan & Wu, 2008). Assim, formulando a seguinte hipótese:

H2. A realidade aumentada tem efeito positivo na intenção de compra.

Empresas como: Sephora, Ray-Ban e Adidas usaram a tecnologia RA na forma de um espelho virtual, o que ajudou os consumidores a experimentar os produtos de forma mais realista (Scholz & Duffy, 2018). De fato, a RA pode ajudar os consumidores a sentir menos incerteza no processo de compra com acesso as informações mais visuais e detalhadas fornecidas pela RA permitindo que os consumidores experimentem produtos por meio de camadas virtuais (Olsson et al., 2012), o que cria uma experiência imersiva levando à satisfação dos compradores online (Poushneh & Vasquez-Parraga, 2017). A satisfação do consumidor online é determinada pela interação com a empresa no ponto de contato online, por meio de um

site ou aplicativo, pelo processo de compra, suporte técnico, entrega, utilização do aplicativo e tudo depende da combinação entre as expectativas do consumidor e suas experiências (Wijaya et al., 2019). Assim, formulando a seguinte hipótese:

H3. A realidade aumentada tem efeito positivo na satisfação do consumidor.

3.2. Interatividade

Os três elementos mais comuns identificados na literatura para nomear as dimensões da interatividade foram controlabilidade, responsividade e ludicidade com base na recomendação dos pesquisadores Huang e Liao (2015) e Rauschnabel et al. (2019).

O poder da RA e outras inovações interativas devem ser consideradas devido sua capacidade em relação a produção de conteúdo em diversos formatos, tais como imagens, vídeos, direções e cores possibilitando uma experiência mais imersiva. A RA não tem sentido quando não há interatividade embarcada, e isso significa que a RA deve ter a capacidade de entregar animações em sua saída, em vez que apenas ser bidimensional ou estacionário (Poushneh, 2018). Assim, formulando a seguinte hipótese:

H4. A interatividade tem efeito positivo na realidade aumentada.

O valor experiencial é considerado um aspecto importante na experiência do consumidor e tem sido estudado por sua capacidade de gerar fluxo nos envolvimento dos consumidores em relação as qualidades interativas (Javornik, 2016b). No contexto de transformação digital, a inovação tecnológica é fundamental e todos esses recursos se convertem em parte central do propósito. Estudos anteriores constataram que a qualidade do serviço e o valor percebido influenciam a satisfação do consumidor enquanto a imagem corporativa e intenções comportamentais afetam o valor percebido (Hu et al., 2009).

O valor percebido é a avaliação dos produtos e serviços pelos consumidores tendo a qualidade percebida como antecedente da satisfação. Sendo assim, quanto maior for a qualidade percebida do serviço, maiores são as possibilidades de satisfação com a experiência de compra (Caruana, 2002; Parasuraman et al., 1988). Assim, formulando a seguinte hipótese:

H5. A interatividade tem efeito positivo no valor percebido.

A interatividade tem sido investigada pelo poder de influência no comportamento de compra dos consumidores em ambientes de negócios digitais e os varejistas online deveriam implementar recursos interativos principalmente por meio de aplicativos para seus consumidores potencializando experiência do consumidor (Fiore et al., 2005; Kiss & Esch,

2006). A diversidade de pontos de contato é importante no contexto do varejo inteligente devido a forma dinâmica e integrada no processo de compra, criando um poder de conexão maior com os consumidores, o que permitindo uma experiência elevada por meio de tablets, smartphones e telas interativas (Roy et al., 2017). Assim, formulando a seguinte hipótese:

H6. A interatividade tem efeito positivo na experiência do consumidor.

A qualidade da informação, qualidade do serviço, nível de personalização, recompensas e reconhecimento são os principais potencializadores do valor percebido pelo consumidor (Baethge et al., 2016; Zhang et al., 2016). Com a quantidade de informações, dados e estresse que os consumidores são submetidos no ambiente digital, os aplicativos moveis podem ser um redutor de estresse dos consumidores, removendo-os de tarefas diárias e obtenho formas imediatas de gratificação, o que indica um interesse maior dos consumidores em utilizar um aplicativo (McLean & Wilson, 2019).

Os varejistas perceberam a necessidade de melhorar a jornada de compra dos consumidores e iniciaram o desenvolvimento de aplicativos de RA com elementos divertidos, emocionais que ultrapassam as barreiras de oferecer somente recursos utilitários de um aplicativo para gerar experiências (Zheng et al., 2019). Assim, formulando a seguinte hipótese:

H7. O valor percebido tem efeito positivo na experiência do consumidor

3.3. Experiência do consumidor

A experiência do consumidor está relacionada a uma jornada com a empresa ao longo do tempo envolvendo variados pontos de contato de interação e fornecendo múltiplas oportunidades de engajamento (Lemon & Verhoef, 2016). Com a evolução digital, foram adicionados canais adicionais, como mídias sociais, sites, e-commerce e aplicativos como novos ambientes de experiência (Lee et al., 2018; Lemon & Verhoef, 2016). Portanto, os consumidores se tornaram muito mais exigentes e a busca por experiências positivas e personalizadas tem aumentado devido a evolução rápida dos canais de compra (Powers et al., 2012). Assim, formulando a seguinte hipótese:

H8. A experiência do consumidor tem efeito positivo na intenção de compra

3.4. Intenção e compra

As intenções de compra representam as previsões de um indivíduo sobre suas intenções de comportamento em relação a uma determinada oferta de produto com base na capacidade de

visualizar seu uso e tecnologias como RA pode aumentar a probabilidade de os consumidores desenvolverem intenções de compra mais fortes (Schlosser, 2003).

Em ambientes de varejo online, ao realizar uma compra os consumidores buscam obter informações sobre o produto de forma fácil e pessoalmente relevante que lhes permita cumprir o objetivo de forma eficiente (Wang et al., 2011). Portanto, a implementação de soluções estratégicas como RA é imperativa, pois à medida em que os consumidores podem visualizar, testar, e usar produto virtual gera efeitos diretos em suas expectativas e intenções de compra (Schlosser, 2003). Assim, formulando a seguinte hipótese:

H9. A intenção de compra efeito positivo a satisfação do consumidor

3.5. Satisfação do consumidor

Pesquisadores relataram que quanto maior a satisfação do consumidor, maior será a lealdade do consumidor, intenção de compra repetitiva, boca a boca positivo e aumento da participação de mercado, sendo possível afirmar que quanto mais satisfeitos o consumidor estiver com a experiência de compra, maior será a fidelidade dos consumidores com o sucesso da empresa (Fornell et al., 1996).

A satisfação do consumidor por meio da RA pode ser é impulsionada pelos benefícios hedônicos (prazer e apelo estético), enquanto os benefícios utilitários de um aplicativo de RA moldam significativamente as avaliações dos consumidores. Dessa forma, conhecer como a RA pode influenciar a satisfação do consumidor e a intenção de compra é fundamental para que varejistas e desenvolvedores de RA colaborem no desenvolvimento de estratégias de marketing eficazes que enriqueçam e melhorem a experiência de compra dos consumidores (Poushneh & Vasquez-Parraga, 2017; Scholz & Duffy, 2018). Assim, formulando a seguinte hipótese:

H10. A experiência do consumidor tem efeito positivo na satisfação

3.6. Mediação da realidade aumentada

No campo do marketing, é crescente o número de pesquisas acadêmicas indicando o potencial da RA como meio de enriquecer as experiências dos consumidores em um contexto omnichannel (Hilken et al., 2017). A RA tem efeito positivo em gerar experiências envolventes, interativas para os consumidores, porém a expectativa é que a RA entregue benefícios não somente para a experiência, mas também para a decisão de compra do consumidor (Poushneh & Vasquez-Parraga, 2017).

A RA torna o processamento de informações situadas mais fácil entregando ao consumidor a possibilidade de incorporar um produto por meio da RA em um contexto pessoal,

como: ajustar uma imagem virtual de óculos de sol, experimentar uma roupa de forma digital ou maquiagem no rosto do consumidor e projetar um sofá na sala da sua casa (Hilken et al., 2017).

A ampliação de serviços baseados em RA pode proporcionar uma interface sensível ao contexto gerando formas diferentes na entrega de informações mais detalhadas e enriquecidas (Yaoyuneyong et al., 2016). Os serviços que são baseados em RA para ambiente online podem melhorar a experiência, uma vez que os consumidores têm a possibilidade de visualizar virtualmente um produto em sua casa e experimentá-lo por meio de um espelho inteligente (Kim e Forsythe 2008). Essas interações permitem que os consumidores participem ativamente no processo de compra com ações mais produtivas gerando efeitos significantes nas experiências e melhora na tomada de decisão (Marinova et al., 2017).

O impacto positivo das experiências com aplicativos móveis de RA na jornada de compra e tomada de decisão do consumidor no contexto varejista foram evidenciadas em estudos anteriores (Pantano et al., 2017; Qin et al., 2021). Deste modo, desenvolvi a seguinte hipótese:

H11. A realidade aumentada medeia a relação entre a interatividade e experiência do consumidor

3.7. Mediação do valor percebido

O valor percebido é proveniente da interação com o ambiente, percepção do estímulo ambiental e é um antecedente crítico do impulso no comportamento de compra dos consumidores (Zheng et al., 2019). As definições sobre o valor percebido ainda são simplistas porque os consumidores hoje comparam benefícios e custo de maneira mais ampla no momento da decisão de compra e fatores como tempo, conveniência, facilidade de uso e riscos devem ser considerados para compreender melhor o valor percebido pelo consumidor (Chopdar & Balakrishnan, 2020). A qualidade da informação, qualidade do serviço, nível de personalização, recompensas e reconhecimento estão como principais potencializadores do valor percebido pelo consumidor (Baethge et al., 2016; Zhang et al., 2016).

As pesquisas que investigam a teoria da ciência do serviço indicam em seus resultados que o valor percebido tem um efeito importante na formulação da satisfação do consumidor, com impacto em seu comportamento futuro, sendo fundamental para o envolvimento do consumidor no contexto aplicativos móveis de RA (Peppard & Ward, 2016). Na jornada de compra os consumidores que têm uma percepção mais elevada de valor, tendem a demonstrar maior inclinação em utilizar aplicativos de RA para realizar suas compras (Qin et al., 2021). Deste modo, desenvolvi a seguinte hipótese:

H12. O valor percebido medeia a relação entre interatividade e experiência do consumidor

3.8. Mediação da experiência do consumidor

O contexto de comportamento do consumidor é muito amplo e uma experiência é uma ocorrência pessoal importante que abarca um significado emocional fundamentado na interação com estímulos provenientes da compra de produtos ou serviços (Grundey, 2008). Sendo assim, promover experiência do consumidor não é um processo simples no contexto varejista, visto que o desenvolvimento de experiência no varejo é por meio de diversos pontos de contato com interação em toda a jornada de compra (Srivastava & Kaul, 2014).

À medida que os canais evoluem, os consumidores têm diferentes interações no processo de compra e não terminam sua jornada de forma exclusiva por um canal, como era a forma tradicional no passado (Wolny & Charoensuksai, 2014). Nas últimas duas décadas a forma como os produtos são apresentados aos consumidores mudou muito com a tecnologia sendo um dos principais impulsionadores dessa mudança (Whang et al., 2021). As apresentações de produtos estão mais enriquecidas na percepção dos consumidores e os profissionais de marketing online tem as novas tecnologias como um aliado primordial neste contexto (Park et al., 2012). Na perspectiva de proporcionar ambiente mais interativo, os provedores de produtos virtuais, vídeos e RA tem um papel importante nesta relação, especificamente em ambientes de compras móveis (Rauschnabel et al., 2019). A interação imediata promovida pela RA potencializa a experiência do consumidor, unindo o toque e a sensação do mundo físico, promovendo conteúdo digital altamente vívido, personalizado, conectado e envolvente podendo aumentar a intenção de compra (Hilken et al., 2018).

Os resultados oriundos da avaliação positiva gerada por uma experiência fortalecem o relacionamento entre consumidores e marca, o que leva a uma atitude positiva ao produto experimentado ou comprado promovendo satisfação com os resultados obtido pela transação (Suryana, 2013). Desenvolver uma estratégia para entregar uma experiência mais completa pode ser um fator determinante para aumentar a satisfação, uma vez que as expectativas são influenciadas por uma série de fatores (Nilsson & Wall, 2017). Deste modo, desenvolvi as seguintes hipóteses:

H13 A experiência do consumidor medeia a relação entre a realidade aumentada e satisfação do consumidor

H14. A experiência do consumidor medeia a relação entre realidade aumentada e intenção de compra

3.9. Modelo conceitual

O modelo conceitual desenvolvido neste estudo está baseado na revisão teórica mencionada anteriormente. Com base nas hipóteses levantadas é possível propor o modelo a ser pesquisado conforme Figura 1.

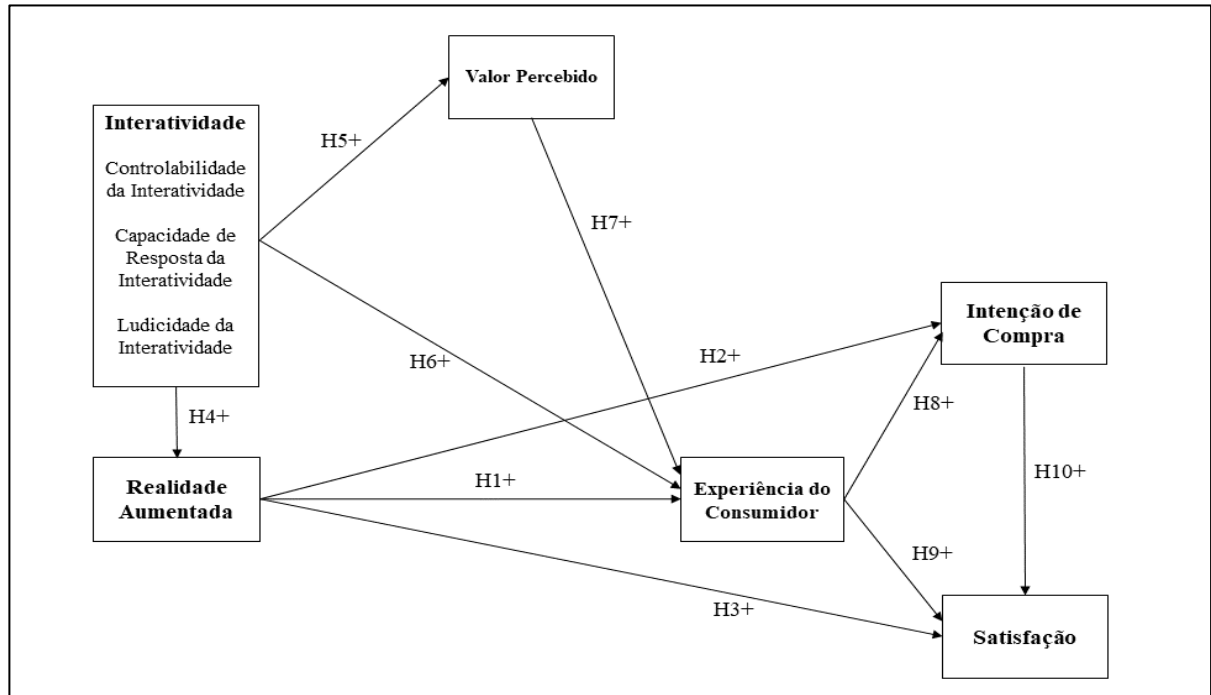


Figura 1: Modelo conceitual – O efeito da realidade aumentada da experiência do consumidor varejista
Fonte: Elaborado pelo autor

4. MÉTODO E TÉCNICAS DE PESQUISA

Nesta seção serão apresentados o delineamento da pesquisa, os procedimentos de coleta e análise de dados, assim como o protocolo de pesquisa, a matriz de síntese metodológica e o cronograma.

4.1. Delineamento da pesquisa

Trata-se de uma pesquisa de natureza quantitativa, abordagem descritiva, e paradigma positivista, tendo como estratégia a pesquisa de campo, presencial em um ambiente preparado e controlado. Os métodos quantitativos abarcam o processo completo de coleta, análise, interpretação e redação dos resultados de um estudo (Creswell & Creswell, 2010).

Essa abordagem está diretamente associada à identificação de uma amostra e de uma população, delimitação da estratégia de investigação, coleta e análise dos dados, apresentação dos resultados, realização de uma interpretação e redação da pesquisa de forma coerente com o levantamento (Creswell & Creswell, 2010). Neste estudo os dados foram coletados por *survey* eletrônico presencialmente em São Paulo com 395 consumidores que já haviam comprado no mínimo uma vez online por meio de (site ou aplicativo) no período de 14 de novembro de 2022 a 27 de janeiro de 2023. O tamanho da amostra foi definido com base na orientação de Hair (1999).

4.2. Protocolo de Pesquisa

O presente estudo foi conduzido em estrita conformidade com o protocolo metodológico adotado, com a sequência das etapas detalhadas na Tabela 2. Essa abordagem possibilita a replicação dos procedimentos por outros pesquisadores o que reforça a credibilidade e transparência do trabalho realizado. Assim, a pesquisa foi desenvolvida com rigor e consistência, garantindo a validade e confiabilidade dos resultados obtidos.

Na primeira etapa foram definidas as escalas que seriam utilizadas. Na segunda etapa foi realizada a tradução das escalas do inglês para o português por uma profissional brasileiro. Na terceira etapa foi realizada a tradução das escalas do português para o inglês para validar a primeira tradução, essa etapa foi realizada duas vezes por mais um profissional, um brasileiro professor de inglês. Assim a tradução *back-to-back translation* (inglês para português, português de volta para o inglês e checagem final do sentido obtido) validou a primeira tradução com pequenos ajustes realizados. Esse processo também contou com uma análise de semântica de versão traduzida para verificação se o instrumento era compreensível para os respondentes. Na quarta etapa, as escalas foram apresentadas para três profissionais da área de marketing,

pesquisadores experientes neste tipo de pesquisa, que analisaram e validaram o instrumento com recomendação de pequenos ajustes semânticos (Forza, 2002).

Na quinta fase, foi realizado um pré-teste do questionário, com a participação de 12 indivíduos selecionados como respondentes potenciais. O objetivo do pré-teste foi avaliar o grau de compreensão do questionário, sua aplicabilidade, bem como validar as modificações introduzidas. Os participantes foram convidados a expressar suas opiniões e observações de forma livre sobre o instrumento de pesquisa utilizado, a fim de contribuir para o aprimoramento e qualidade. Posteriormente, as sugestões e críticas recebidas foram consideradas e incorporadas à versão final do questionário, assegurando a adequação e confiabilidade para a coleta de dados.

A sexta etapa foi a coleta de dados, realizada presencialmente em ambiente controlado e por meio de questionário online. Na sétima etapa foi realizada a análise dos dados por meio dos softwares *SmartPLS 4*, *SPSS 29*. Na oitava etapa do estudo, os resultados obtidos foram analisados e discutido como base a revisão da literatura pertinente ao tema investigado. Na nona e última fase do trabalho, foi elaborada a conclusão da pesquisa, sintetizando os principais resultados e conclusões obtidas ao longo do estudo. A Tabela 2 apresenta todas as etapas do protocolo de pesquisa.

Tabela 2.

Protocolo adotado e as etapas da pesquisa

Etapas da pesquisa	Descrição operacional
1. Definição das escalas	Definição das escalas para mensurar os construtos.
2. Tradução das escalas	Tradução das escalas para o português.
3. Validação de tradução das escalas	Validação e tradução das escalas.
4. Validação das escalas	Validação por profissionais acadêmicos.
5. Pré-teste	Testar entendimento e aplicabilidade do questionário com uma amostra de 12 respondentes
6. Coleta de dados controlada	Coleta de dados realizada presencialmente em ambiente controlado por meio de questionário on-line
7. Análise dos dados	Análise dos dados realizada por meio de software <i>SmartPLS.4</i> , <i>SPSS 29</i> e <i>Process Macro</i>
8. Discussão	Discussão dos resultados fundamentada na literatura
9. Conclusão	Conclusão da pesquisa baseada nos resultados e na literatura.

Fonte: Elaborado pelo autor

4.3. Matriz de síntese metodológica

A presente pesquisa teve como base a coleta de dados primários por meio do método de pesquisa *survey*, utilizando questionários baseados em escalas para a coleta de informações. O público-alvo da pesquisa foram os consumidores varejistas, e o instrumento de coleta de dados utilizado foi um questionário online aplicado presencialmente em ambiente controlado. A análise dos dados coletados foi realizada por meio da modelagem de equações estruturais

(MEE), conforme descrito por Ringle et al. (2020). A Figura 2 a seguir apresenta a matriz de síntese metodológica utilizada neste estudo.

Natureza da Pesquisa	•Quantitativa
Abordagem Metodológica	•Descritiva
Paradigma	•Positivista
Método	•Survey
Unidade de Análise	•Consumidores varejistas
Procedimentos de Coleta de Dados	•Experiência prévia com aplicativo RA Tok&Stok e aplicação de questionário
Instrumentos de coleta de dados	•Questionário on-line
Análise dos dados	•Modelagem de Equação Estrutural (SmartPLS 4) SPSS 29

Figura 2. Matriz de Síntese Metodológica

Fonte: Elaborado pelo autor

4.4. Procedimentos de coleta dos dados

Este estudo foi desenvolvido por coleta de dados primários, por meio de um *survey* com aplicação de questionário eletrônico baseado em escalas já existentes e validadas. Alimamy e Al-Imamy (2022) adaptaram a escala desenvolvida por Cronin Jr et al. (2000) para medir valor percebido. A escala foi utilizada para medir o valor percebido pelo consumidor por meio de experiências com RA no varejo. Os autores também mediram, autenticidade percebida, presença percebida, interatividade percebida e atitude. Os resultados indicam que as atitudes do consumidor em relação ao RA influenciam positivamente o valor percebido pelo consumidor de usar a tecnologia.

Para a mensuração da RA percebida, foi usada a escala de Lee et al. (2021) que mede a relação entre a mídia percebida pelos consumidores e características, telepresença, atitudes e intenção de adoção de ambientes virtuais baseados em RA.

A satisfação do consumidor utilizou a escala de Poushneh e Vasquez-Parraga (2017) que no estudo trata do impacto perceptível da RA na experiência, satisfação e intenção de compra do consumidor varejista. Os resultados indicaram que uma experiência enriquecida com RA capacita os consumidores a executar melhor suas tarefas e apreciar mais a funcionalidade do produto.

A escala de Oya et al. (2022) mede como a inovação e as experiências com RA dos consumidores afetando sua fidelidade e intenções de compra. Os resultados indicam que a experiência com RA foi afetada positivamente pela dimensão inovação, enquanto a lealdade do consumidor foi afetada positivamente pela experiência com RA.

A escala de Mussa (2022) foi usada para medir o efeito da experiência do consumidor na relação entre RA e intenção de compra. O estudo de Poushneh e Vasquez-Parraga (2017) indica que a RA é percebida como uma tecnologia hedônica que cria uma experiência positiva, tornando as compras online mais agradáveis e prazerosas.

Para medir interatividade, foi utilizada a escala de Park & Yoo (2020) que analisou as diferentes dimensões da interatividade percebida pelos consumidores como a controlabilidade da interatividade, capacidade de resposta da interatividade e ludicidade da interatividade após experimentar compras utilizando RA. Investigou as possíveis relações entre a interatividade percebida, as imagens mentais formadas pelos consumidores e outras respostas do consumidor em um contexto de compras por meio de dispositivos móveis.

Todas as escalas foram traduzidas previamente por especialista na língua inglesa e depois foram submetidas a validação. O questionário foi enviado por link online para 12 pessoas que já haviam realizado no mínimo uma compra online por meio de (site ou aplicativo). Todos utilizaram previamente o aplicativo da Tok&Stok simulando a compra de uma cadeira e em seguida responderam ao questionário online. Todos os participantes responderam ao questionário *on-line* e, adicionalmente, foram solicitadas suas respostas para cinco perguntas adicionais, sendo elas:

1. A introdução do questionário está adequada? Caso não, indicar quais termos apresentam dificuldade de compreensão em sua avaliação.
 2. O tempo necessário para responder as questões é razoável e viável? Caso não, indicar qual tempo médio necessário para responder em sua avaliação.
 3. As perguntas estão claramente formuladas e de fácil compreensão? Caso não, indicar quais questões apresentam dificuldade de compreensão em sua avaliação.
 4. As questões apresentam dupla interpretação? Caso positivo, indicar quais questões apresentam dupla interpretação em sua avaliação.
 - 5
- . Em relação ao questionário eletrônico, o preenchimento apresenta alguma dificuldade ou erro? Caso positivo, indicar quais dificuldades ou erros.

4.5. Aplicação da *survey*

Uma vez validado o questionário os funcionários de uma empresa privada foram convidados para participar da pesquisa. Com o objetivo de obter respostas mais amplas e precisas, foram utilizadas escalas do tipo Likert de 5 pontos para medir os construtos, variando de 1 (discordo completamente) a 5 (concordo completamente). O link do questionário foi desenvolvido no site (QuestionPro.com). O questionário completo está disponível no Apêndice I.

Uma sala foi preparada e reservada para a coleta da pesquisa, os respondentes foram selecionados com critério de ter realizado pelo menos uma vez alguma compra online por meio de (site ou aplicativo).

Para a coleta de dados, foi assegurado que a sala reservada tivesse as dimensões necessárias para que os respondentes pudessem utilizar o Aplicativo RA da Tok&Stok e simular a compra de uma cadeira projetando-a à sua frente através da câmera de um celular.

Para que essa projeção fosse realizada de forma eficiente, cada respondente estava sentado em um espaço com 2m² de largura e 5m de comprimento, assim foi possível garantir a projeção do produto por meio da RA e a coleta simultânea de 5 participantes.

Cinco Smartphones foram disponibilizados para simulação e projeção da RA. O modelo utilizado foi *Samsung Galaxy A52*, 128GB, 4G, Tela 6.5", *Dual Chip*, 6GB RAM, Câmera Quádrupla + Selfie 32M, com acesso a rede *Wi-Fi*.

Os participantes receberam orientações prévias sobre como utilizar o aplicativo de RA da Tok&Stok, em seguida, interagiram com o aplicativo, executaram comandos de rotação do produto projetado pela RA, trocaram de cores, interagiram com o produto e após esta experiência responderam ao questionário online.

Os respondentes se identificaram somente por *E-mail* para que no final da pesquisa, como forma de incentivo e agradecimento fosse sorteado online dois PIX no valor de R\$ 200,00 para dois participantes. Os questionários considerados válidos foram os completos, respondidos por homem ou mulher, com 18 anos ou mais.

A base de dados composta por 395 respondentes foi submetida a um processo para análise de depuração, onde foram identificados problemas em relação a respostas com o mesmo score. Dessa forma, após esta análise 27 respondentes foram removidos da base. Não houve valores ausentes, uma vez que o instrumento exigia todas as respostas completas antes do envio. Portanto, os respondentes considerados válidos para a pesquisa foram de 368. Na Tabela 3 estão representadas as variáveis, descrições e as fontes que foram consultadas.

Tabela 3.
Definição das variáveis

Características do Instrumento		
Variável	Descrição	Fontes
Realidade aumentada	Percepção da realidade aumentada por meio do aplicativo.	Lee, H., Xu, Y., & Porterfield, A. (2021)
Experiência do consumidor	A experiência do consumidor online por meio do aplicativo de realidade aumentada.	Mussa, M. (2022) Poushneh & Vasquez-Parraga, (2017)
Interatividade	Capacidade do sistema tecnológico composto por três dimensões: controlabilidade, capacidade de resposta e ludicidade.	Park & Yoo (2020) Huang & Liao, (2015) Rauschnabel et al., (2019)
Valor percebido	O valor percebido da experiência do consumidor na utilização do aplicativo de realidade aumentada.	S. Huang e Hsu, (2009) Jin, Lee e Lee, (2015)

		Joseph et al. (2000) Alimamy, Saifeddin, & Samer Al-Imamy, (2021)
Intenção de compra	Interesse do consumidor e à possibilidade de comprar um determinado produto e ação futura de compra.	Oya, Topuz, & Ruziye (2022). Hung et al., 2011
Satisfação	Satisfação percebida pelo consumidor em relação a experiência de compras por meio de aplicativo.	Camlot, (2014) Poushneh & Parraga (2017)

Fonte: Elaborado pelo autor

4.6. O processo de utilização da função RA do aplicativo Tok&Stok

O objetivo deste estudo foi investigar os fatores que influenciam a experiência do consumidor varejista por meio da RA. Com o objetivo de explorar a relação entre vários fatores, este estudo utilizou (SEM) para análise de dados. O aplicativo RA da empresa Tok&Stok foi utilizado. Este aplicativo com função RA é destinado a consumidores que tem interesse em móveis e itens de decoração. Portanto, neste estudo os respondentes do questionário são consumidores que já haviam realizado no mínimo uma compra online por meio de (site ou aplicativo).

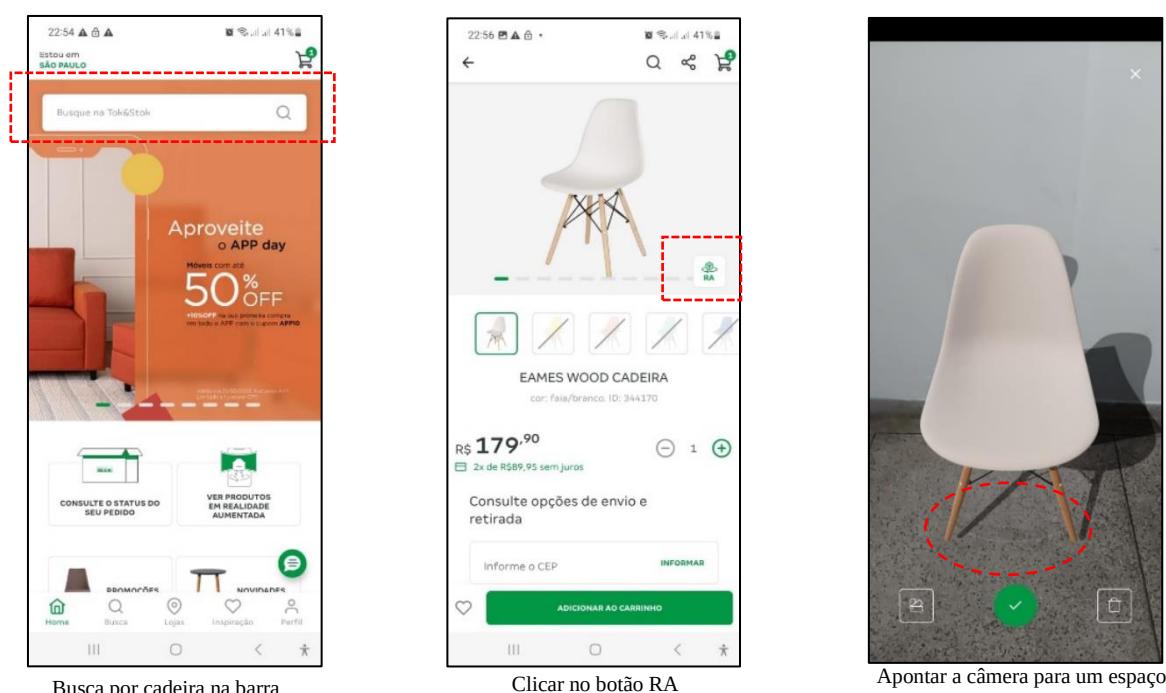


Figura 3. O processo de utilização da função RA do aplicativo Tok&Stok

Fonte: Aplicativo da Tok&Stok

O procedimento para a utilização da função RA do aplicativo Tok&Stok é da seguinte forma: 1. Clique na barra de pesquisa da interface de compras do aplicativo da Tok&Stok para

procurar a cadeira; 2. Clique no botão RA para a projeção do produto; 3. Na interface de experimentação, a função RA para cadeira pode ser implementada mirando um espaço vazio com a câmera do celular, o que permitirá que a cadeira seja projetada com RA sendo possível ajuste aos movimentos do consumidor, troca e cores ou mudanças de ângulo (Figura 3).

4.7. Procedimento de análise de dados

No estudo, o tamanho mínimo da amostra foi estabelecido por meio do *software GPower 3.1*, levando em consideração um tamanho de efeito $f^2 = 0,15$, uma probabilidade de erro tipo I (α) de 0,05 e um poder estatístico ($1-\beta$) de 0,80. Considerando que os construtos de experiência e satisfação recebem o maior número de preditores (três para cada), a amostra mínima foi estabelecida em 77 respondentes, conforme indicado por Hair (1999) e Ringle et al. (2020) para garantir um poder estatístico adequado. No entanto, na pesquisa realizada, foram obtidas 368 respostas válidas. As recomendações em relação ao cumprimento de cinco a dez respondentes por item foram seguidas (Hair 1998).

Na pesquisa empírica para testar modelos teóricos e fazer comparações entre grupos, a modelagem de caminhos de mínimos quadrados parciais (PLS) tem um papel importante Sarstedt et al. (2011). Ela permite confirmar resultados garantindo que a heterogeneidade não observada não distorça as conclusões e identifica variáveis que antes eram negligenciadas e que descrevem a amostra de dados (Hair, 1999). Após a verificação da adequação do modelo de medição, o modelo estrutural foi avaliado. Para isso, a colinearidade foi analisada por meio do fator de inflação de variação (VIF) interno, que, de acordo com Hair (1999), deve ter valor inferior a 10 para garantir uma análise confiável.

A avaliação dos resultados obtidos foi executada utilizando técnicas estatísticas rigorosas, empregando o método de Modelagem por Equações Estruturais (MEE). Essa metodologia foi aplicada em conformidade com as recomendações de importantes referências no campo da análise de dados, incluindo Chin (1998) e Ringle et al. (2014) e .O *SmartPLS 4* foi o método adequado pesquisas com dados não paramétricos, onde é possível lidar com questões de multicolinearidade, heteroscedasticidade e endogeneidade, análise de caminhos e mediações. É possível também analisar relações causais entre variáveis latentes oferecendo modelo que possa testar hipóteses nas áreas de marketing, gestão e finanças (Hair et al., 2019).

Conforme Hair (1999), há uma crescente necessidade de aplicar técnicas avançadas de análise multivariada para compreender as complexas relações presentes nas ciências sociais, incluindo aquelas relacionadas ao comportamento do consumidor. Essas técnicas permitem uma análise mais aprofundada dos dados e uma melhor compreensão das interações entre as variáveis envolvidas.

A Modelagem por Equações Estruturais (MEE) é um método estatístico avançado e altamente eficiente na estimativa de parâmetros, como destacado por Hair (1999). Isso se deve

à sua capacidade de incorporar variável não observáveis que são medidas indiretamente por meio de variáveis indicadoras, conforme afirmado por Hair (1999) e Henseler e Chin (2010).

Além disso, a MEE permite a análise de muitos construtos e variáveis observáveis, conforme ressaltado por Ringle et al. (2014). Essa técnica estatística é particularmente útil em estudos que buscam examinar as relações complexas entre múltiplas variáveis e construtos, possibilitando uma compreensão mais abrangente dos dados coletados.

O método *Partial Least Square (PLS)* trata a avaliação das variáveis latentes como combinações lineares exatas das medidas observadas, conforme enfatizado por Chin (1998).

Esse método estatístico é particularmente útil para evitar o problema da indeterminação, pois permite gerar uma definição precisa dos escores dos componentes. Através da utilização do PLS, é possível obter uma representação fiel dos construtos latentes e das relações complexas entre as variáveis de interesse, possibilitando uma análise mais completa e precisa dos dados coletados. Com isso, o PLS se torna uma metodologia importante para estudos em que se busca entender os mecanismos subjacentes a um fenômeno e identificar quais variáveis são mais relevantes para explicá-lo.

A modelagem de caminhos de mínimos quadrados parciais (PLS) desempenha um papel crucial na comparação entre grupos em pesquisas empíricas para testar modelos teóricos Sarstedt et al. (2011).

Essa metodologia permite confirmar que os resultados não são distorcidos pela heterogeneidade não observada e identificar variáveis previamente negligenciadas que são relevantes para a descrição da amostra de dados, como destacado por Hair (1999) e Sarstedt et al. (2011).

Por meio do PLS, é possível realizar análises comparativas robustas entre grupos, identificando diferenças significativas nos modelos teóricos e nas relações entre as variáveis de interesse. Esse método estatístico é particularmente útil em estudos que buscam compreender fenômenos complexos e heterogêneos, permitindo uma análise mais precisa e abrangente dos dados coletados.

Com o objetivo de realizar a validação estatística da escala, foram conduzidos os seguintes procedimentos: teste de normalidade dos dados, análise fatorial exploratória (AFE) e análise de componentes confirmatória (ACC). Como parte da ACC, foram executados procedimentos de *bootstrapping*, fator único de Harman, *Variance Inflation Factor (VIF)*, teste de confiabilidade, validade convergente e validade discriminante.

O software SPSS 29 foi utilizado para conduzir as análises descritivas dos dados e posteriormente as análises de mediações por meio de *Process macro*. Esta ferramenta estatística *bootstrapping* desenvolvida por Andrew Hayes como uma extensão para o software SPSS 29 e SAS (Hayes 2013). O efeito de uma ou mais variáveis mediadoras ou moderadoras na relação entre as variáveis independentes e dependentes pode ser analisada com o *Process macro*. O programa calcula os efeitos diretos, indiretos e totais de X em Y, bem como coeficientes de

regressão não padronizados e padronizados, erros padrão e outras estatísticas, incluindo valores t e p e R^2 (Abu-Bader & Jones, 2021).

5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

O primeiro procedimento realizado consistiu na verificação dos dados, com o intuito de identificar possíveis respostas incompletas e inconsistentes. Para tanto, foram adotados os seguintes passos, conforme Figura 4:

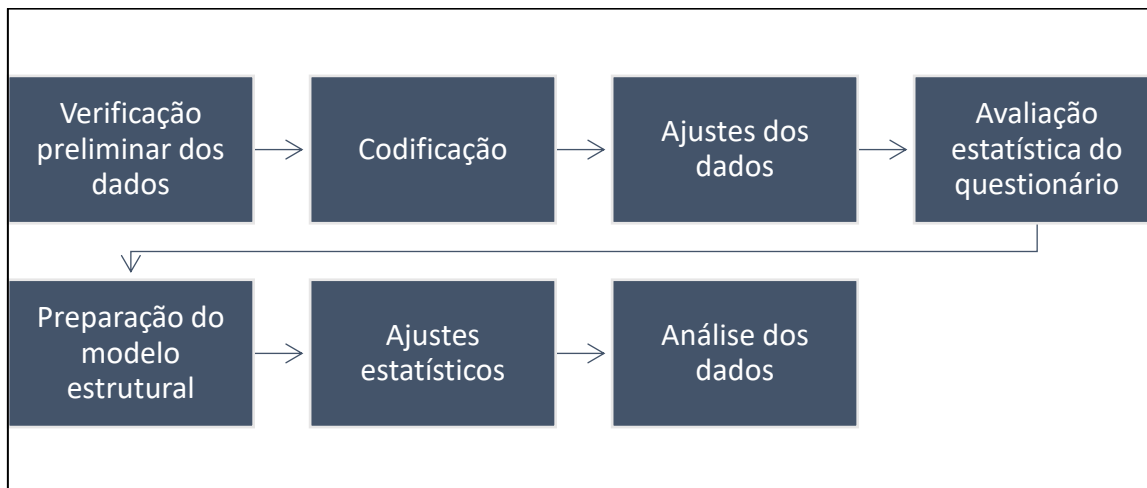


Figura 4. Processo de Verificação

Fonte: Elaborado pelo autor

A amostra foi submetida ao teste de normalidade de *Kolmogorov-Smirnov* com correlação de significância de *Lillefors* no *software* estatístico SPSS 29, seguindo as recomendações de Hair (1999) para amostras com mais de 100 observações. Os resultados indicaram que a amostra não segue uma distribuição normal ($p\text{-valor} < 0,001$). Dessa forma, o uso do método de análise não-paramétrico PLS é apropriado para esta amostra.

Para a análise dos dados empíricos, utilizou-se o *software* SmartPLS 4 seguindo as diretrizes de Hair (1999), Ringle et al. (2014) e Sarstedt et al. (2011). O processo foi dividido em duas etapas: na primeira etapa, avaliou-se a qualidade do modelo de mensuração, que compreende a relação entre os construtos e seus indicadores. Na segunda etapa, foi realizada a análise do modelo estrutural, que mensura a relação entre os construtos (Hair 1999; Ringle et al., 2014; Sarstedt et al., 2011). Esta abordagem garante a precisão e confiabilidade dos resultados obtidos.

5.1. Amostra

Para contextualizar a amostra, a Tabela 4 apresenta os dados sociodemográficos dos participantes da pesquisa.

Tabela 4

Dados sociodemográficos da amostra.

Dado	Descrição	N	%
Gênero	Homem	262	71,20%
	Mulher	105	28,53%
	Prefiro não responder	1	0,27%
	Total	368	
Idade	18 - 20	2	0,54%
	21 - 30	84	22,83%
	31 - 40	170	46,20%
	41 - 50	110	29,89%
	> 61	2	0,54%
	Total	368	
Grau de Instrução	Ensino Fundamental completo	48	13,04%
	Ensino médio completo	251	68,21%
	Graduação completa	64	17,39%
	Pós-graduação completa	5	1,36%
	Total	368	
Renda Mensal	Até R\$ 1.212,00	40	10,66%
	De R\$ 1.212,00 a R\$ 2.424,00	183	50,25%
	De R\$ 2.424,00 a R\$ 4.848,00	87	23,60%
	De R\$ 4.848,00 a R\$ 9.696,00	27	7,36%
	Mais de R\$ 9.696,00	9	2,03%
	Sem renda no momento	22	6,09%
	Total	368	

Fonte: Elaborado pelo autor

5.2. Teste de normalidade

A normalidade dos dados é um dos pressupostos mais relevantes na estatística inferencial, pois muitos testes estatísticos são baseados na premissa de que as variáveis dependentes possuem uma distribuição normal. Caso os resultados apresentem p-valor significativo ($< 0,001$), isso pode indicar que as variáveis dependentes não seguem uma distribuição normal (Hair 1999). Nesse sentido, a análise de dados não paramétricos pode ser uma alternativa válida, e o método de estimação mais apropriado para a análise regressiva de tais dados é o *Partial Least Squares (PLS)* (Ringle et al., 2020). A adoção do PLS permite uma análise mais robusta e precisa, proporcionando resultados mais confiáveis em estudos que utilizam amostras não-paramétricas.

A fim de verificar a normalidade dos dados coletados, o presente estudo utilizou o software estatístico SPSS 29 e submeteu os dados ao teste de normalidade de *Kolmogorov-Smirnov* com correlações de significância de *Lillefors*, conforme sugerido por Hair (1999). Para a realização deste teste, foi adotada uma amostra de tamanho superior a 50, seguindo a

recomendação de Field (2009). A análise revelou que todas as variáveis da escala apresentaram resultados de significância iguais a 0,001, com $p < 0,05$, indicando alta significância.

Portanto, não há evidências suficientes para afirmar que a amostra estudada segue uma distribuição normal. Os resultados, conforme Tabela 5, sugerem que a distribuição das variáveis dependentes não está aderente à curva normal, conforme enfatizado por Hair (1999). Esses achados possuem relevância para a realização de análises posteriores, que podem demandar o uso de métodos estatísticos específicos para lidar com dados não-normais.

Tabela 5.
Teste de Normalidade

Testes de Normalidade						
Itens	Kolmogorov-Smirnov		Sig.	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df		Statistic	df	Sig.
VP1	0,267	368	<,001	0,837	368	<,001
VP2	0,25	368	<,001	0,861	368	<,001
VP3	0,237	368	<,001	0,846	368	<,001
RA1	0,243	368	<,001	0,805	368	<,001
RA2	0,26	368	<,001	0,798	368	<,001
RA3	0,286	368	<,001	0,774	368	<,001
RA4	0,248	368	<,001	0,825	368	<,001
RA5	0,247	368	<,001	0,798	368	<,001
SC1	0,223	368	<,001	0,835	368	<,001
SC2	0,26	368	<,001	0,841	368	<,001
SC3	0,245	368	<,001	0,828	368	<,001
IC1	0,262	368	<,001	0,868	368	<,001
IC2	0,26	368	<,001	0,837	368	<,001
IC3	0,247	368	<,001	0,798	368	<,001
EXC1	0,303	368	<,001	0,758	368	<,001
EXC2	0,259	368	<,001	0,861	368	<,001
EXC3	0,233	368	<,001	0,85	368	<,001
EXC4	0,259	368	<,001	0,832	368	<,001
EXC5	0,238	368	<,001	0,844	368	<,001
EXC6	0,24	368	<,001	0,869	368	<,001
CONI1	0,244	368	<,001	0,879	368	<,001
CONI2	0,241	368	<,001	0,83	368	<,001
CONI3	0,201	368	<,001	0,9	368	<,001
CONI4	0,238	368	<,001	0,836	368	<,001
CRI1	0,243	368	<,001	0,863	368	<,001
CRI2	0,272	368	<,001	0,838	368	<,001
CRI3	0,237	368	<,001	0,836	368	<,001
CRI4	0,251	368	<,001	0,84	368	<,001
LI1	0,258	368	<,001	0,811	368	<,001
LI2	0,234	368	<,001	0,82	368	<,001
LI3	0,242	368	<,001	0,831	368	<,001
LI4	0,234	368	<,001	0,825	368	<,001

Fonte: Análise extraída do SPSS 29 pelo autor

A Análise Fatorial Exploratória (AFE) é uma técnica de interdependência amplamente utilizada em pesquisa acadêmica para analisar múltiplas variáveis simultaneamente. Ela permite a identificação das inter-relações entre as variáveis e a explicação dessas interações em relação

aos seus fatores subjacentes. Esse processo pode reduzir o conjunto de variáveis para um conjunto menor de fatores, sem perda significativa de informação.

A fim de avaliar se os dados são adequados para a Análise Fatorial Confirmatória (AFC) com base na extração de um único fator, foram realizados testes de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) e Esfericidade de *Bartlett*. Esses testes são importantes para verificar a adequação dos dados para a AFC e garantir que a interpretação dos resultados seja precisa (Hair 1999).

5.3. Teste Fator único

Com o objetivo de minimizar a possibilidade de os respondentes perceberem as relações do modelo nas perguntas do questionário e evitar o efeito *carry over*, foi adotada a técnica de randomização de 38 perguntas apresentadas aos participantes. Adicionalmente, foi empregado o teste do fator único de *Harman*, que é também conhecido como *common method bias*, a fim de avaliar a possível influência de um viés de método comum na coleta de dados. Com esta abordagem, buscou-se garantir a validade e a confiabilidade dos resultados obtidos a partir das respostas dos participantes no estudo em questão.

A avaliação do possível viés de método comum na coleta de dados foi realizada por meio do teste do fator único proposto por Harman (1965). O resultado deste teste indicou que o fator único foi responsável por explicar 56,48% da variação no conjunto de dados, indicando que uma proporção significativa da variância dos dados pode estar relacionada a um viés de método comum. Esse valor está acima do limite recomendado de 50%, conforme apontado por Podsakoff et al. (2003), o que sugere a necessidade de uma análise mais cuidadosa dos dados e a adoção de medidas para minimizar a possibilidade de viés.

Uma possível explicação para esse resultado pode ser a falta de diversidade na amostra, com participantes que apresentam características similares, sendo todos alunos-(as) de uma escola de formação de profissionais, o que pode ter influenciado respostas enviesadas. Outra possibilidade é que as instruções do questionário podem não terem sido compreendidas, o que pode ter influenciado a respostas padronizadas, aumentando o risco de viés de método comum, uma vez que o viés sistemático decorre da forma como as perguntas são estabelecidas e como os dados são coletados.

O teste de adequação *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) é amplamente utilizado para avaliar a adequação dos dados para análise fatorial. Conforme apontado por Hair (1999) valores de KMO acima de 0,6 são considerados razoáveis, enquanto valores acima de 0,7 são considerados bons. O resultado do teste é de 0,833 indicando que está adequado.

O teste de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO), de esfericidade apresentou significância 0,01, o que indica que a Análise Fatorial é uma escolha apropriada para a análise da escala utilizada no estudo. Outra possibilidade seria a utilização de técnicas de modelagem de equações estruturais, que permitem a avaliação simultânea dos efeitos diretos e indiretos das variáveis na

explicação do fenômeno estudado. Estes resultados fornecem evidências de validade e confiabilidade da técnica de coleta de dados adotada.

5.4. Modelo estrutural

Para mensurar as relações propostas neste estudo, foi empregado o software SmartPLS 4. A análise foi iniciada com a utilização do algoritmo PLS, que permitiu a construção do modelo estrutural inicial para os grupos investigados. O resultado dessa análise pode ser observado na Figura 5.

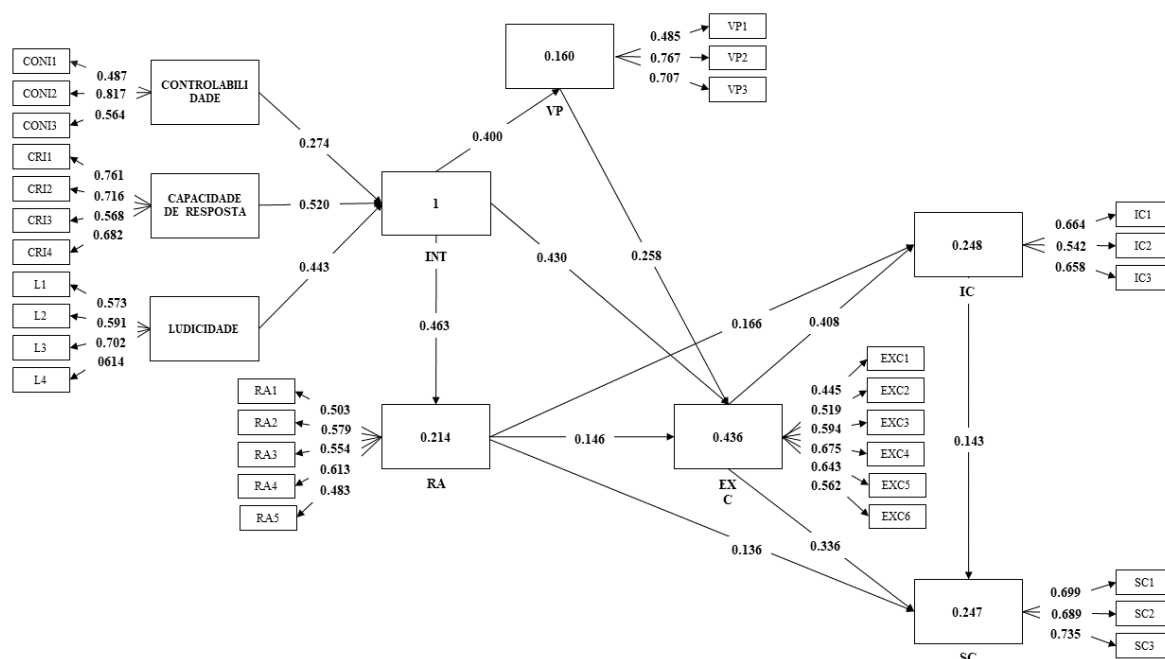


Figura 5. O efeito da realidade aumentada na experiência do consumidor varejista

Fonte: Análise extraída do SmartPLS 4 pelo autor

De acordo com o critério estabelecido por Fornell e Larcker (1981), a validade convergente de uma medida é considerada adequada quando o valor da Variância Média Extraída (AVE) é superior a 0,50 ($AVE > 0,50$). Este critério é amplamente reconhecido na literatura acadêmica como uma medida confiável para avaliar a qualidade e eficácia da convergência das variáveis latentes na análise estrutura de equações.

Ao avaliar os construtos que medem as três dimensões da interatividade, observou-se que um fator na dimensão Controlabilidade da Interatividade (CONI3) apresentou um valor de (AVE) muito inferior a 0,50 especificamente 0,090. De acordo com os critérios estabelecidos na literatura acadêmica, esse valor não é considerado adequado para garantir a validade convergente da medida. Portanto, o item correspondente a CONI3 foi excluído da análise, a fim de assegurar a aderência e a confiabilidade do modelo.

Os construtos restantes, embora tenham apresentado valores de (AVE) inferiores a 0,50, foram mantidos no modelo, uma vez que tal resultado sugere que a mensuração das variáveis latentes está moderadamente bem definida e que há uma convergência adequada entre as variáveis observáveis e suas respectivas variáveis latentes, seguindo as diretrizes da literatura especializada para medir construtos Hair (1999).

A segunda etapa de avaliação consistiu na análise da consistência interna do instrumento, por meio do cálculo dos valores de confiabilidade composta (CC) e *Alfa de Cronbach* (AC). Seguindo as recomendações e definições propostas por Hair (1999) e Ringle et al. (2014), foi estabelecido um critério mínimo de 0,70 para ambos os índices, considerando que valores superiores este indicam uma alta consistência interna da escala. Portanto, foram realizados os cálculos necessários para verificar se as medidas obtidas atendiam a esse critério. Após a análise dos dados, foi constatado que o (AC) dos construtos foram inferiores a 0,70 o pode indicar uma baixa consistência interna dos itens que compõem a escala.

No entanto, é importante destacar que Ringle et al. (2014) defendem que o indicador mais apropriado para avaliar a confiabilidade do modelo é a (CC), em vez do (AC). Nesse sentido, em um estudo no qual a medida do (AC) apresente um resultado abaixo do valor de referência de 0,70, é possível recorrer à análise da (CC) para avaliar a consistência interna do modelo. Para Ringle et al. (2014), a (CC) é uma medida mais precisa e robusta para avaliar a consistência interna em modelos de mensuração com mais de uma variável latente. Além disso, é importante destacar que, de acordo com Ringle et al. (2014), a (CC) deve apresentar um valor superior a 0,70 para ser considerada adequada.

Os construtos Valor Percebido 0,696, RA 0,681, intenção de compra 0,655 e controlabilidade da interatividade 0,663 apresentaram valores de (CC) próximos a 0,70 indicando que as medidas das variáveis observáveis estão moderadamente definidas e que há uma convergência satisfatória com suas respectivas variáveis latentes. Esses resultados, de acordo com a literatura especializada em mensuração de construtos, são indicativos de que os construtos em questão possuem uma adequada confiabilidade e podem ser utilizados em análises posteriores do modelo proposto Ringle et al. (2014).

5.5. Consistência interna - Realidade Aumentada

A Tabela 6 apresenta a consistência interna do efeito da RA na experiência do consumidor varejista, no qual pode-se observar o Alfa de Cronbach, que dá confiabilidade aos resultados.

Tabela 6.**Consistência interna - Realidade aumentada**

	Alfa de Cronbach (AC)	Confiabilidade Composta (cc)	Variância Média Extraída (AVE)
Valor Percebido	0,344	0,696	0,441
Realidade Aumentada	0,421	0,681	0,301
Satisfação do Consumidor	0,503	0,751	0,501
Intenção de Compra	0,231	0,655	0,389
Experiência do Consumidor	0,598	0,748	0,334
Controlabilidade da Interatividade	0,277	0,663	0,408
Capacidade de Resposta da Interatividade	0,619	0,778	0,469
Ludicidade da Interatividade	0,476	0,715	0,387

Fonte: Análise extraída do SmartPLS 4 pelo autor

O método *Fornell-Larcker* é uma das abordagens mais comuns para avaliar a validade discriminante envolvendo a comparação das correlações ao quadrado entre as medidas de construto e seus respectivos fatores latentes com as correlações ao quadrado entre as medidas de construto e outros fatores latentes (Fornell & Larcker, 1981).

Os valores adequados para a validade discriminante pelo método *Fornell-Larcker* são geralmente considerados aceitáveis se os coeficientes de correlação ao quadrado entre as medidas de construto e seus respectivos fatores latentes são maiores do que as correlações ao quadrado entre as medidas de construto e outros fatores latentes no modelo. Idealmente, esses valores devem ser maiores que 0,5, mas valores acima de 0,3 também são considerados aceitáveis. Valores abaixo de 0,3 podem indicar que a medida de construto não é capaz de distinguir claramente entre os construtos que se supõe que representa (Fornell & Larcker, 1981).

A análise de validade discriminante, realizada pelos métodos *Fornell-Larcker* mostrou que os valores da diagonal principal (em negrito) são iguais a 1, indicando que as medidas de construto estão perfeitamente correlacionadas consigo mesmas. Com base na matriz de correlação apresentada na Tabela 7, pode-se observar que todos os coeficientes de correlação ao quadrado entre as medidas de construto e seus respectivos fatores latentes são maiores do que as correlações ao quadrado entre as medidas de construto e outros fatores latentes, o que indica que os construtos apresentam validade discriminante adequada para o estudo.

Tabela:7Validade discriminante método *Fornell-Larcker*

Construtos	CONI	CRI	EXC	IC	LI	RA	SC	VP
CONI	0,638							
CRI	0,355	0,685						
EXC	0,472	0,466	0,578					
IC	0,334	0,409	0,475	0,624				
LI	0,385	0,569	0,510	0,370	0,622			
RA	0,318	0,374	0,402	0,330	0,406	0,549		
SC	0,318	0,430	0,458	0,347	0,458	0,318	0,708	
VP	0,235	0,309	0,462	0,381	0,384	0,221	0,461	0,664

Fonte: Análise extraída do SmartPLS 4 pelo autor

Depois de confirmada a validade discriminante e as análises no modelo de mensuração, deu-se início à avaliação do modelo estrutural. O primeiro passo foi a análise dos coeficientes de determinação de *Pearson* (R^2), que indicam o nível de variância das variáveis endógenas explicado pelo modelo estrutural. O coeficiente R^2 varia entre 0 e 1, sendo que valores mais elevados indicam maior precisão preditiva do modelo Hair1(999). Esta etapa importante para verificar se o modelo proposto é capaz de explicar de forma adequada a variação das variáveis endógenas. Com base nas recomendações de Hair (1999), é adequado estabelecer valores aceitáveis de R^2 para assegurar a confiabilidade das análises, especialmente em se tratando da complexidade do modelo e do campo de pesquisa em questão. Na área de marketing, valores de 0,75, 0,50 e 0,25 são frequentemente interpretados como indicadores substanciais, moderados e fracos na relação, respectivamente, entre as variáveis latentes endógenas no modelo estrutural. Por essa razão, é importante considerar esses valores durante a avaliação da validade e robustez dos resultados obtidos.

Seguindo as recomendações de Cohen (1988) e Ringle et al. (2014), na área de ciências sociais e comportamentais, R^2 de 2% pode ser considerado um efeito pequeno, enquanto R^2 de 13% é classificado como efeito médio e R^2 de 26% como grande efeito. No entanto, é essencial observar que a interpretação do R^2 deve levar em conta as peculiaridades do modelo e do contexto de pesquisa, bem como outras medidas de adequação do modelo, a fim de assegurar a validade dos resultados. A análise criteriosa dessas informações é imprescindível para garantir a confiabilidade dos resultados.

Os resultados apresentados indicam o desempenho dos modelos de regressão linear múltipla para as variáveis dependentes estudadas. O coeficiente de determinação R^2 mostra que as variáveis independentes explicam uma parte significativa da variação nas variáveis dependentes. A análise dos valores ajustados de R^2 demonstra que os modelos ajustados são consistentes e possuem capacidade de generalização, pois há pouca diferença entre os valores de R^2 e R^2 ajustado. Em relação ao efeito das variáveis independentes, a experiência do consumidor apresentou um efeito grande ($R^2 = 0,436$), o que significa que essa variável explica uma porcentagem significativa da variação da variável dependente. A intenção de compra teve

um efeito médio ($R^2 = 0,248$), enquanto a RA e a satisfação do consumidor também apresentaram efeitos médios ($R^2 = 0,214$ e $R^2 = 0,247$, respectivamente). Já o valor percebido apresentou um efeito pequeno ($R^2 = 0,160$), o que indica que essa variável explica uma proporção menor da variação na variável dependente, conforme apresentado na Tabela 8.

Tabela 8.

Coeficiente de determinação de *Person* (R^2)

	R^2	R^2 ajustado	Efeito
Experiência do consumidor	0,436	0,432	Grande
Intenção de Compra	0,248	0,244	Médio
Realidade Aumentada	0,214	0,212	Médio
Satisfação do Consumidor	0,247	0,240	Médio
Valor Percebido	0,160	0,157	Pequeno

Fonte: Análise extraída do SmartPLS 4 pelo autor

A presença de multicolinearidade é identificada quando há uma forte correlação entre duas ou mais variáveis independentes em um modelo de regressão (Field, 2009). Os valores de Fator de Inflação da Variância (VIF) inferiores a 10 e tolerância superior a 0,10 são considerados aceitáveis para avaliação da multicolinearidade. O modelo indica que não há uma correlação entre os valores VIFs, já que todos se mantiveram abaixo de 0,5 se enquadrando nos parâmetros de adequação proposto pelos autores citados (Tabela 9).

Tabela 9.

Teste De Multicolinearidade

Variáveis	VIF
CON11	1,037
CON12	1,051
CON14	1,015
CRI1	1,261
CRI2	1,276
CRI3	1,103
CRI4	1,232
EXC1	1,101
EXC2	1,081
EXC3	1,171
EXC4	1,225
EXC5	1,176
EXC6	1,127
IC1	1,029
IC2	1,031
IC3	1,005
LI1	1,091
LI2	1,099
LI3	1,093
LI4	1,091
RA1	1,043
RA2	1,102
RA3	1,070
RA4	1,064
RA5	1,070
SC1	1,114
SC2	1,122
SC3	1,106
VP2	1,120
VP3	1,096
VP1	1,023

Fonte: Análise extraída do SmartPLS 4 pelo autor

O presente estudo utilizou a técnica de re-amostragem conhecida como cálculo de *bootstrapping* para analisar a relação entre construtos, conforme descrito por Hair (1999),

Ringle et al. (2014) e Sarstedt et al. (2011), com uma amostra mínima de 5000, como também relatado por Hair (1999) e Sarstedt et al. (2011). O resultado do teste *t* de *Student*, obtido por meio desse método, demonstra que todas as variáveis do modelo apresentaram uma relação significativa com $H_0 < 0,005$ exceto as variáveis RA e SC que apresentou estatística *t* de 1,884, o que sugere que o valor do coeficiente estrutural não é estatisticamente significativo ao nível de confiança de 95% Hair (1999). No entanto, o valor de *p* associado é de 0,060, indicando uma tendência no nível de 90%.

O modelo estrutural utilizado para avaliar as relações entre as variáveis em questão foi apresentado na Figura 6 enquanto os resultados dos testes de significância das relações foram apresentados na Tabela 10. Essa tabela exibiu os coeficientes de caminho, bem como os valores da estatística *t* e suas significâncias, todos eles obtidos por meio do cálculo de *bootstrapping*.

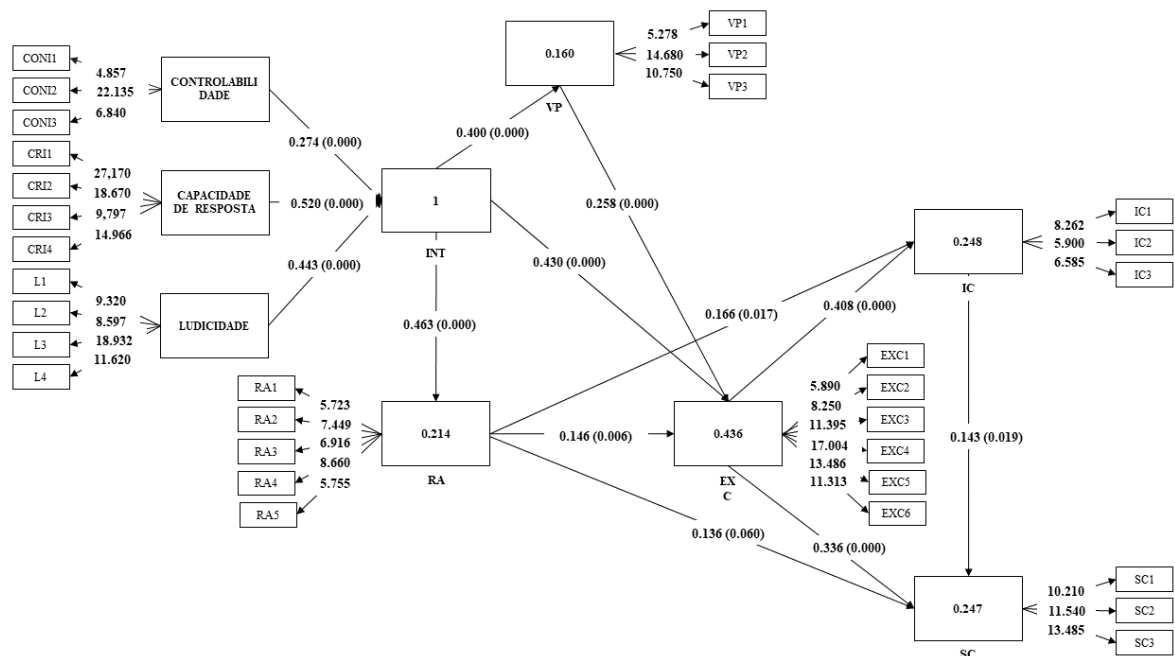


Figura 6. Modelo *bootstrapping* o efeito da realidade aumentada na experiência do consumidor varejista

Fonte: Análise extraída do SmartPLS 4 pelo autor

Tabela 10.

Coeficientes Estruturais - Realidade aumentada

	Amostra original (O)	Média da amostra (M)	Desvio Padrão (STDEV)	Estatística T (O/STDEV)	Valores de P
RA -> EXC	0,146	0,149	0,052	2,773	0,006***
RA -> IC	0,166	0,169	0,069	2,388	0,017***
RA -> SC	0,136	0,133	0,072	1,884	0,060*
INT -> RA	0,463	0,469	0,054	8,611	0,000***
INT -> VP	0,400	0,405	0,045	8,962	0,000***
INT -> EXC	0,430	0,430	0,052	8,205	0,000***
VP -> EXC	0,258	0,261	0,046	5,590	0,000***
EXC -> IC	0,408	0,409	0,060	6,825	0,000***
IC -> SC	0,143	0,140	0,061	2,343	0,019***
EXC -> SC	0,336	0,342	0,059	5,653	0,000***

Fonte: Análise extraída do SmartPLS 4 pelo autorNota: limites críticos para teste t de amostra infinito (≥ 120).1,65 = $p < 0,10^*$ 1,96 = $p < 0,05^{**}$ 2,53 = $p < 0,01^{***}$

5.6. Mediação

A Realização dos testes de mediação para as hipóteses H11, H12, H13 e H14 foram realizadas com *Process Macro Para SPSS 29* (Hayes, 2013). Os efeitos foram gerados pelo modelo 4 usando 5000 re-amostragens *bootstraps*, efeitos diretos, indiretos e totais, bem como coeficientes de regressão não padronizados e padronizados, erros padrão e outras estatísticas, incluindo valores t e p e R^2 . Os resultados das mediações são apresentados a seguir.

- *H11: A Realidade aumentada medeia a relação entre interatividade e experiência do consumidor*

O estudo avaliou o papel mediador da RA na relação entre interatividade e experiência do consumidor. Os resultados revelaram efeito indireto da RA na experiência do consumidor ($b = 0,039$, $t = 11,483$), suportando parcialmente a *H11* estabelecida. Entretanto, o efeito direto da Interatividade na experiência do consumidor na presença do mediador foi significativo ($b = 0,314$, $p < 0,001$). A proporção da mediação explica 11,30% da relação. Portanto, a RA mediou parcialmente a relação entre a interatividade e a experiência do consumidor. Um resumo da análise de mediação é apresentado na Tabela 11.

Tabela 11.

Mediação da realidade aumentada entre interatividade e experiência do consumidor

	Efeito Total	Efeito Direto	Efeito Indireto	Intervalo de confiança		Estatística T	R ²	Conclusão
				Limite Inferior	Limite Superior			
INT --> RA --> EXC	0.354 (0.000)	0.314 (0.000)	0.039	0.009	0.071	11.483	0.376	Mediação parcial

Fonte: Análise extraída do SPSS 29 pelo autor

- *H12: O Valor percebido medeia a relação entre interatividade e experiência do consumidor*

O estudo avaliou o papel mediador do valor percebido na relação entre interatividade e experiência do consumidor. Os resultados revelaram um efeito indireto do valor percebido na experiência do consumidor ($b = 0,060$, $t = 11,396$), suportando parcialmente a *H11* estabelecida. Entretanto, o efeito direto da Interatividade na experiência do consumidor na presença do mediador valor percebido foi significativo ($b = 0,293$, $p < 0,001$). A proporção da mediação explica 17,30% da relação. Portanto, o valor percebido mediou parcialmente a relação entre a interatividade e a experiência do consumidor. Um resumo da análise de mediação é apresentado na Tabela 12.

Tabela 12.

Mediação do valor percebido entre interatividade e experiência do consumidor

	Efeito Total	Efeito Direto	Efeito Indireto	Intervalo de confiança		Estatística T	R ²	Conclusão
				Limite Inferior	Limite Superior			
INT --> VP --> EXC	0.354 (0.000)	0.293 (0.000)	0.060	0.353	0.922	11.396	0.416	Mediação parcial

Fonte: Análise extraída do SPSS 29 pelo autor

- *H13 A experiência do consumidor medeia a relação entre realidade aumentada e a satisfação*

O estudo avaliou o mediador experiência do consumidor na relação entre RA e satisfação. Os resultados revelaram um efeito indireto significativo da experiência do consumidor na satisfação ($b = 0,129$, $t = 3,4066$), suportando *H13*. Além disso, o efeito direto da RA na satisfação foi significativo ($b = 0,151$, $p < 0,001$). A proporção da mediação explica 56% da relação. Portanto, a experiência do consumidor mediou a relação entre a RA e satisfação. Um resumo da análise de mediação é apresentado na Tabela 13.

Tabela 13.

Mediação da experiência do consumidor entre realidade aumentada e satisfação

	Efeito Total	Efeito Direto	Efeito Indireto	Intervalo de confiança		Estatística T	R ²	Conclusão
				Limite Inferior	Limite Superior			
RA --> EXC-> SC	0.389 (0.000)	0.172 (0.000)	0.129	0,080	0.189	3.4366	0.223	Mediação completa

Fonte: Análise extraída do SPSS 29 pelo autor

- *H14: A experiência do consumidor medeia a relação entre realidade aumentada e intenção de compra*

O estudo avaliou o papel mediador da experiência do consumidor na relação entre RA e intenção de compra. Os resultados revelaram um efeito indireto significativo da experiência do consumidor na intenção de compra ($b = 0,136$, $t = 2,6022$), suportando *H14*. Além disso, o efeito direto da RA na intenção de compra foi significativo ($b = 0,106$, $p < 0,001$). A proporção da mediação explica 53,40% da relação. Portanto, a experiência do consumidor mediou a relação entre a RA e a intenção de compra. Um resumo da análise de mediação é apresentado na Tabela 14.

Tabela 14.

Mediação da experiência do consumidor entre realidade aumentada e intenção de compra

	Efeito Total	Efeito Direto	Efeito Indireto	Intervalo de confiança		Estatística T	R ²	Conclusão
				Limite Inferior	Limite Superior			
RA --> EXC --> IC	0.243 (0.000)	0.106 (0.000)	0.136	0.090	0.1885	2.6022	0,239	Mediação completa

Fonte: Análise extraída do SPSS 29 pelo autor

A sessão análise dos resultados termina com a Tabela 15, hipóteses levantadas e seus respectivos resultados.

Tabela 15.

Apresentação do resultado das hipóteses propostas.

Hipótese	Proposição	Resultado
H1	A realidade aumentada tem efeito significativo na experiência do consumidor	Aceita
H2	A realidade aumentada tem efeito significativo na intenção de compra	Aceita
H3	A realidade aumentada tem efeito significativo na satisfação do consumidor	Rejeitada
H4	A interatividade tem efeito significativo na realidade aumentada	Aceita
H5	A interatividade tem efeito significativo no valor percebido	Aceita
H6	A interatividade tem efeito positivo na experiência do consumidor	Aceita
H7	O valor percebido tem efeito significativo na experiência do consumidor	Aceita
H8	A experiência do consumidor tem efeito significativo na intenção de compra	Aceita
H9	A intenção de compra afeta positivamente a satisfação do consumidor	Aceita
H10	A experiência do consumidor tem efeito significativo na satisfação	Aceita

H11	A realidade aumentada medeia a relação entre a interatividade e experiência do consumidor	Aceita
H12	O valor percebido medeia a relação entre interatividade e experiência do consumidor	Aceita
H13	A experiência do consumidor medeia a relação entre a realidade aumentada e satisfação do consumidor	Aceita
H14	A experiência do consumidor medeia a relação entre realidade aumentada e intenção de compra	Aceita

Fonte: Elaborado pelo autor

Na próxima sessão serão realizadas as discussões referentes ao estudo, seguidas das limitações e considerações finais dos resultados apresentados.

6. DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo verificar qual o efeito da RA na experiência do consumidor varejista. E para atingir este objetivo, destaca-se que na literatura, a RA emergiu como uma importante tecnologia com potencial de impulsionar a interatividade em ambientes de varejo (Javornik, 2016a; Petit et al., 2019).

Entende-se que a RA é uma tecnologia com poder de facilitar a percepção digital aprimorada com a combinação de detalhes do mundo real, trazendo efeitos visuais que fortalecem a experiência de compra do consumidor. Os aplicativos de RA realmente permitem uma experiência antecipada por meio da interação com produtos contribuindo para preencher uma lacuna entre uma experiência de compra online em comparação com modelos tradicionais offline (Baek et al., 2018).

É evidente nos resultados que a RA pode influenciar a experiência do consumidor varejista devido a imersão que o aplicativo promove projetando produtos, interações e transformando a jornada de compra (Watson et al., 2020). A experiência do consumidor pode ser mais consistente quando a RA é utilizada como principal canal de interação. O que implica afirmar que a RA se relaciona positivamente com a experiência do consumidor, permitindo a aceitação da Hipótese 1.

É possível observar outras pesquisas acadêmicas relacionadas ao efeito da RA como uma tecnologia que potencializa a experiência do consumidor. A imersão promovida pelos elementos interativos da RA no processo de compra permite que os consumidores experimentem novas formas de interação virtual com os produtos que desejam comprar (Pantano et al., 2017). Nesta pesquisa as aplicações de RA promoveram um efeito positivo na intenção de compra devido a possibilidade de ter uma experiência mais completa, visualizando o produto, analisando as dimensões e trocando de cores antes mesmo da decisão de compra ser tomada (Beck & Crié, 2018).

A RA proporcionou uma experiência interativa, o que leva a um sentimento de diversão na jornada de compra influenciando a intenção de compra. A relação entre RA e intenção de compra apresentou resultado positivo, reforçando os achados de estudos anteriores de que a realidade aumenta e intenção de compra são construtos relacionados (Abrar, 2018) a Hipótese 2 aceita.

A Hipótese 3 foi rejeitada e as razões para isso pode ser a falta de afinidade com o aplicativo, personalização básica ou tempo estabelecido para as respostas. Os achados não estão

em sintonia com outros estudos que mediram a experiência com RA sobre satisfação do consumidor. Os aplicativos de RA podem proporcionar experiência de alto nível aos consumidores gerando satisfação e fidelidade quando o conteúdo personalizado é direcionado em estrita sintonia com às necessidades dos consumidores (Ghazali et al., 2019). A tecnologia de RA em dispositivos inteligentes, cria um ciclo favorável para desenvolver inovação de produtos o que leva ao aumento a satisfação e consequentemente a intenção de compra (Yoon & Oh, 2022).

Os resultados indicam significância positiva da interatividade na relação com a RA. O aplicativo utilizado para interação permitiu acesso rápido e sem cadastro prévio, conduzindo o consumidor a experiência imediata. O acesso fácil e a interação imediata com o produto podem ter influenciado o efeito positivo gerado na relação. Este achado está em linha com Hoffman e Novak (2009), sobre efeito da interatividade ser proveniente da capacidade do sistema tecnológico permitir a interação, envolvimento e facilidade de acesso ao conteúdo. Desse modo, é possível aceitar a Hipótese 4.

A interatividade é um importante alicerce para o valor percebido, permitindo aceitar a Hipótese 5. A interação direta com estímulos ambientais direciona os consumidores a percepções cognitivas e afetivas (H. H. Chang & Chen, 2008). A interatividade promovida pelo aplicativo promoveu estímulos nos consumidores indicando uma percepção maior do valor percebido. É importante considerar que os consumidores que comprem online tendem a desenvolver o valor percebido pela dimensão conjunta do valor utilitário e hedônico (Huang, 2016; Pöyry et al., 2013).

O comportamento de compra online por site ou aplicativo está estritamente relacionado com a experiência na jornada de compras e o uso da interatividade na experiência do consumidor em ambiente digital se mostra importante no setor varejista por meio de diversos pontos de contato. O varejo digital e inteligente tem algumas características importantes como experiência dinâmica, rápida e integrada ao processo de compra. Observa-se que os consumidores neste estudo não enfrentaram dificuldades para acessar a função de RA no aplicativo conduzindo-os diretamente para a jornada aumentada por meio da projeção e manipulação os produtos em ambiente de sua preferência, aumentando a percepção de interatividade e experiência mais completa (Roy et al., 2017). A implementação de recurso interativos se torna fundamental para potencializar a experiência do consumidor por meio de aplicativo gerando rapidez no processo de compra (Fiore et al., 2005; Kiss & Esch, 2006). Desse modo, é possível aceitar a Hipótese 6.

O ambiente varejista passa por uma transformação digital e evolução de canais de compras são elementos essenciais para vantagem competitiva das empresas. A demanda por melhores experiências cresce neste contexto, aumentando a responsabilidade de oferecer experiências não somente interativas, mas também personalizadas (Powers et al., 2012).

A RA proporciona um ambiente favorável de interação e estímulo o que leva ao valor percebido do consumidor na jornada de compra e qualquer transação online ou offline para a venda de produtos ou serviços e os benefícios que o consumidor recebe influencia diretamente o valor percebido. É importante relatar que os consumidores nesta pesquisa em ambiente controlado demonstraram reações positivas em relação a experiência com o aplicativo indicando que uma maior percepção da RA melhora a experiência do consumidor. Como o ambiente digital é dinâmico e competitivo, os consumidores tendem a se descolar facilmente para outros negócios, o que evidencia a importância do valor percebido para a manutenção e fidelização dos consumidores (Bauer et al., 2006). É possível observar a relação positiva do valor percebido sobre a experiência do consumidor varejista aceitando a Hipótese 7.

A RA por meio de aplicativos possui recursos para aprimorar a experiência do consumidor varejista levando a intenção de compra. Como era esperado a experiência do consumidor com as aplicações da RA possibilitou a visualização de um móvel em um espaço vazio, interação com o item, trocando cores, modelos e dimensões desejadas antes mesmo da decisão, indicando que a experiência é importante para a construção de caminho que leva as intenções de compra (Beck & Crié, 2018). Esta constatação está em linha com estudos anteriores que examinaram o efeito da RA na intenção de compra (Raska & Richter, 2017). Os resultados mostram a importância de uma experiência positiva atrelada a interatividade sendo um caminho importante para a intenção de compra (OyaEru, 2022). O que implica afirmar que a experiência do consumidor se relaciona positivamente com a intenção de compra sendo possível aceitar a Hipótese 8.

A jornada de compra dos consumidores é composta por etapas e cada uma delas pode haver atritos interferindo na etapa seguinte. As experiências anteriores têm papel importante sobre como o consumidor irá lidar com a incerteza no processo de compra quando há dúvidas ou insegurança em relação a compra. Neste estudo os participantes receberam instruções e na sequência experimentaram o aplicativo para projetar e manipular produto por meio da RA. Essa pré-informação pode ter reduzido a incerteza ou dificuldades com o aplicativo de RA. A satisfação apresenta importância para a intenção de compra, especialmente quando as experiências anteriores estão sendo consideradas nesta relação (Park & Stoel, 2005; Tandon et

al., 2018). Dessa forma, é possível afirmar que a intenção de compra afeta positivamente a satisfação do consumidor. Hipótese 9 aceita.

Os resultados indicam que experiências imersivas por meio da RA têm a capacidade de desenvolver uma conexão maior com o consumidor devido ao poder do conteúdo interativo, o que facilita a visualização e manipulação dos produtos desejados o que leva a satisfação (Kent et al., 2018). Os consumidores tendem a ter um nível de satisfação maior quando a jornada de compra é composta por interatividade e diversão. A diversão no processo de compra com RA é um importante indicador a ser considerado pela possibilidade de gerar efeitos positivos para os consumidores. Pesquisas anteriores constataram que os consumidores tendem a ter um nível de satisfação maior quando a jornada de compra é interativa e divertida (Huang & Liao, 2015; Rauschnabel et al., 2019) Os resultados mostram que a experiência do consumidor por meio do aplicativo de RA tem uma relação positiva com a satisfação aceitando a Hipótese 10.

6.1. Mediação realidade aumentada

No contexto do varejo, especialmente se tratando do *omnichannel* é importante (Hilken et al., 2017) compreender a eficiência dos canais de compra disponíveis para o consumidor e como a RA se estabelece como um meio fundamental para enriquecer a experiência do consumidor, satisfação e intenção de compra (Hilken et al., 2017).

O presente estudo avaliou a RA como variável mediadora entre a interatividade e experiência do consumidor varejista. A expectativa inicial era que a RA teria efeito significativo como mediadora, uma vez que, os elementos tecnológicos, imersão e interatividade que estão presentes no aplicativo facilitariam a projeção de imagens e manipulação de conteúdo interativo para os consumidores. O efeito da mediação foi parcial o que está em sintonia com estudos anteriores que constataram o efeito positivo que a RA pode gerar por meio de experiências envolventes (Poushneh & Vasquez-Parraga, 2017).

O ambiente controlado proposto para a interação com o aplicativo de RA e o tempo disponível pode ter tido influência e gerado ansiedade entre os participantes e afetado o comportamento de resposta. O nível de instrução dos consumidores também pode ter criado alguma barreira de entendimento o que levou a baixa percepção da RA. A interatividade apresentou efeito direto mais forte na experiência do consumidor indicando que a controlabilidade, capacidade de resposta e ludicidade da interatividade é mais importante do que a capacidade do aplicativo de RA para projeções. A percepção da interatividade gera mais

estímulo ao consumidor com sensação de prazer e diversão na jornada de compra. Observa-se que para projeção de RA, a velocidade tem papel importante uma vez que a lentidão pode gerar efeitos negativos afetando a percepção da interatividade, valor percebido e experiência (Huang & Liao, 2015; Rauschnabel et al., 2019). Portanto, a Hipótese 11 foi aceita.

6.2. Mediação valor percebido

O valor percebido foi avaliado como variável mediadora entre interatividade e experiência do consumidor varejista. A expectativa inicial era que à medida que os consumidores utilizassem o aplicativo de RA para projeções e manipulações de produto, elevaria o nível do valor percebido, o que não ocorreu. O caminho indireto se mostrou mais fraco, para explicar a experiência do consumidor. Esse resultado é diferente de pesquisas anteriores que constatarem a qualidade da informação, qualidade do serviço e nível de personalização como impulsionadores do valor percebido pelos consumidores (Baethge et al., 2016; Zhang et al., 2016). A qualidade da informação promovida pelo aplicativo de RA pode não ter sido suficiente para a percepção dos consumidores. É importante mencionar que o nível de instrução dos consumidores pode ter prejudicado o entendimento do valor percebido e certamente a limitação de personalização também pode ter contribuído, devido os consumidores terem sido orientados previamente a escolher um produto específico.

A relação direta se mostrou mais forte indicando que ao utilizar o aplicativo de RA o consumidor por meio da imersão e interatividade no processo de compra tem uma percepção maior do nível de interatividade em comparação com o valor percebido. Como os consumidores foram orientados previamente a projetar um produto específico por meio do aplicativo de RA, isso pode ter influenciado o comportamento e a percepção do consumidor em relação ao valor percebido. Portanto, O valor percebido mediou parcialmente a relação entre a interatividade e experiência do consumidor. A Hipótese 12 foi aceita.

6.3. Mediação experiência do consumidor

Com a evolução dos canais de compra, os consumidores migram constantemente entre canais, o que torna o processo de compra repleto de interações contribuindo para que os consumidores não finalizem sua jornada exclusivamente por um único canal como era a forma mais comum no passado (Wolny & Charoensuksai, 2014). A expectativa inicial era que a

experiência do consumidor teria efeito significativo como mediadora entre a RA e satisfação. Os resultados sugerem que a experiência do consumidor é um importante mediador, indicando que o caminho indireto tem efeito maior na satisfação do consumidor varejista. A percepção da experiência imersiva por meio da RA promove engajamento na jornada de compra contribuindo para a satisfação (Kent et al., 2018).

Por outro lado, o efeito direto se mostrou fraco e isso se deve a necessidade da experiência no processo de compra. Quando se trata de tecnologias imersivas, a qualidade da experiência é determinante para a percepção do consumidor. O caminho direto indica que o consumidor necessita de experiência, envolvimento e diversão no processo de compra.

Sendo assim, é evidente que as empresas que oferecerem aplicativo com RA promovendo experiências ricas, estimulando a curiosidade e prazer dos consumidores provavelmente aumentarão a satisfação percebida e intenção de compra (Javornik, 2016b). Portanto, a experiência do consumidor mediou a relação entre a RA e a satisfação. A Hipótese 13 aceita.

6.4. Mediação experiência do consumidor

A expectativa inicial era que a experiência do consumidor teria efeito significativo como mediadora entre a RA e intenção de compra. A RA tem sido promissora no setor varejista, muitas empresas desenvolveram seus aplicativos para RA focando em promover experiência e interatividade (Verhagen et al., 2014).

Os resultados mostram que a experiência do consumidor tem efeito positivo como mediador, indicando que o caminho indireto tem efeito maior na intenção de compra. No processo de compra por meio de aplicativo de RA o consumidor tem mais ferramentas a sua disposição quando comparado a meios tradicionais. Essas ferramentas possibilitam uma interação mais profunda quando os consumidores projetam e manipulam os produtos desejados aumentando a percepção de experiência levando a intenção de compra (Raska & Richter, 2017).

Por outro lado, o efeito direto se mostrou fraco e isso se deve à falta de percepção da experiência no processo de compra. Estudos anteriores evidenciaram que o consumidor avalia razões para comprar um produto ou serviço sendo a experiência um ponto importante a ser considerado (Shaham, 2018; Zwass, 1998). Ademais, a literatura indica que uma experiência completa e antecipada com aplicações de RA geram um efeito significativo na intenção de (Beck e Crié, 2018).

É possível afirmar que quanto mais imersiva e completa for a experiência do consumidor por meio de RA, maiores são as possibilidades de gerar efeitos significativos na intenção de compra. Os achados indicam que a experiência do consumidor mediou a relação entre a RA e intenção de compra. Portanto, Hipótese 14 foi aceita.

7. CONCLUSÕES

A presente tese teve como objetivo examinar o efeito da Realidade Aumentada na experiência do consumidor varejista, bem como avaliar em que medida esses fatores impactam na percepção de valor, satisfação e intenção de compra

7.1. Contribuições teóricas

A interatividade e o valor percebido são importantes antecedentes da experiência do consumidor por meio de aplicativos de RA. O estudo mostrou que a RA pode influenciar a experiência do consumidor por meio da imersão e projeção de produtos reduzindo a percepção de espaço entre o virtual e real. A possibilidade de analisar a dimensão dos produtos em espaços vazios projetados por RA apresentam efeito positivos na intenção de compra. Na pesquisa foi constatado que o aplicativo de RA utilizado permitiu acesso rápido, o que indica uma relação positiva da interatividade na RA, uma vez que o efeito positivo é proveniente da capacidade tecnológica.

Os consumidores nesta pesquisa em ambiente controlado demonstraram reações positivas ao valor percebido. As experiências anteriores têm impacto na forma como o consumidor se relaciona com incerteza e ficou constatado que a informação prévia sobre o uso do aplicativo de RA nesta pesquisa contribuiu para reduzir a incerteza e dificuldades facilitando o uso do aplicativo.

A RA mediou parcialmente a relação entre interatividade e experiência do consumidor como era esperado. Este resultado evidencia que o efeito direto é mais forte indicando que os estímulos, satisfação e prazer percebido no processo interativo se relaciona melhor com a experiência. No estudo, o valor percebido também mediou parcialmente a relação entre interatividade e experiência, corroborando com achados anteriores. A limitação da personalização pode ter gerado efeito negativo pelo motivo dos consumidores terem sido orientados previamente. A mediação da experiência do consumidor apresenta relação positiva entre RA e intenção de compra. Os consumidores têm mais ferramentas por meio de aplicativo de RA permitindo interação com projeção e manipulação de produto. A mediação da experiência também apresenta relação positiva entre a relação da RA e satisfação. A percepção da experiência imersiva em processo de compra com aplicativo de RA promove engajamento na jornada de compra contribuindo para a satisfação.

7.2. Implicações gerenciais

É importante que os gestores tenham consciência que é crescente a adoção tecnológica, especialmente os aplicativos de RA por permitirem uma experiência mais completa em relação um site tradicional. Esse comportamento de compra dos consumidores em direção a adoção tecnológica precisa ser monitorado gerando informação gerencial para o desenvolvimento de produtos e serviços para atender essa necessidade.

As novas tecnologias como a RA permitem que as empresas aprimorem as experiências dos consumidores redefinindo as formas de interações. Os consumidores precisam ser convencidos que experimentar o aplicativo de RA oferecido pela empresa promovera interatividade e uma experiência melhor na jornada de compra. Neste sentido é importante o desenvolvimento de uma estratégia para promover a adoção do aplicativo de RA não somente como um meio de interação, mas como canal de venda adicional.

7.3. Limitações da pesquisa e estudos futuros

Esta pesquisa agregou novos conhecimentos sobre a utilização de aplicativo de RA no setor varejista e na área de marketing. Entretanto, como em toda pesquisa sobre tecnologias emergentes são complexas, há limitações a serem consideradas.

Os consumidores que fizeram parte da pesquisa tinham características similares quanto ao nível educacional e formação profissional, o que pode ter contribuído para respostas convergentes.

A coleta ocorreu em ambiente controlado seguindo orientações prévias sobre como utilizar o aplicativo de RA. Na jornada de compra online, os consumidores poderiam escolher um produto, mudar as cores e interagir com produto, porém não finalizavam a compra, ou seja, a etapa final com o produto no carrinho de compra online não era possível. Essa interrupção na jornada sem a finalização de fato, pode ter limitado a percepção dos consumidores em relação a intenção de compra.

Estudos futuros poderiam utilizar amostras de consumidores diversificadas, cujas características como formação educacional e profissional sejam distintas, fornecendo informações para análises múltiplas sobre a RA. O modelo estrutural neste estudo pode ser aplicado em outras áreas como turismo e saúde testando as variáveis presentes e até estendendo com outras relações.

REFERÊNCIAS

- Abrar, K. (2018). Impact of augmented reality on consumer purchase intention with the mediating role of customer brand engagement: Moderating role of interactivity in online shopping. *Bahria University Journal of Management & Technology*, 2(1), 64–80.
- Abu-Bader, S., & Jones, T. V. (2021). Statistical mediation analysis using the sobel test and hayes SPSS process macro. *International Journal of Quantitative and Qualitative Research Methods*.
- Alimamy, S., & Al-Imamy, S. (2022). Customer perceived value through quality augmented reality experiences in retail: The mediating effect of customer attitudes. *Journal of Marketing Communications*, 28(4), 428–447.
- Altarteer, S., Vassilis, C., Harrison, D., & Chan, W. (2016). Product customisation: Virtual reality and new opportunities for luxury brands online trading. *Proceedings of the 21st International Conference on Web3D technology*, 173–174.
- Azuma, R., Baillot, Y., Behringer, R., Feiner, S., Julier, S., & Blair, M. (2001). *Recent advances in augmented reality*. *IEEE Computer Graphics and Applications*. 21(6), 34–47. <https://doi.org/10.1109/38.963459>
- Azuma, R. T. (1997). A Survey of Augmented Reality. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6(4), 355–385. <https://doi.org/10.1162/pres.1997.6.4.355>
- Babin, B. J., Darden, W. R., & Griffin, M. (1994). Work and/or Fun: Measuring Hedonic and Utilitarian Shopping Value. *Journal of Consumer Research*, 20(4), 644–656. <https://doi.org/10.1086/209376>
- Bäckström, K., & Johansson, U. (2006). Creating and consuming experiences in retail store environments: Comparing retailer and consumer perspectives. *Journal of Retailing*

- and Consumer Services*, 13(6), 417–430.
<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2006.02.005>
- Baek, T. H., Yoo, C. Y., & Yoon, S. (2018). Augment yourself through virtual mirror: The impact of self-viewing and narcissism on consumer responses. *International Journal of Advertising*, 37(3), 421–439. <https://doi.org/10.1080/02650487.2016.1244887>
- Baethge, C., Klier, J., & Klier, M. (2016). Social commerce—State-of-the-art and future research directions. *Electronic Markets*, 26(3), 269–290.
<https://doi.org/10.1007/s12525-016-0225-2>
- Baier, D., Rese, A., & Schreiber, S. (2015). Analyzing Online Reviews to Measure Augmented Reality Acceptance at the Point of Sale: The Case of IKEA. *Successful Technological Integration for Competitive Advantage in Retail Settings*, I. Lee and E. Pantano, Editors, 168–189. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-8297-9.ch008>
- Barsky, J., & Nash, L. (2003). Customer Satisfaction: Applying Concepts to Industry-wide Measures. *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*, 44(5–6), 173–183.
<https://doi.org/10.1177/001088040304400523>
- Bauer, H. H., Falk, T., & Hammerschmidt, M. (2006). eTransQual: A transaction process-based approach for capturing service quality in online shopping. *Journal of Business Research*, 59(7), 866–875. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2006.01.021>
- Beck, M., & Cri  , D. (2018). I virtually try it ... I want it! Virtual Fitting Room: A tool to increase on-line and off-line exploratory behavior, patronage and purchase intentions. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 40, 279–286.
<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2016.08.006>
- Caboni, F., & Hagberg, J. (2019). Augmented reality in retailing: A review of features, applications and value. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 47(11), 1125–1140. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-12-2018-0263>

- Carlson, J., & O’Cass, A. (2010). Exploring the relationships between e-service quality, satisfaction, attitudes and behaviours in content-driven e-service web sites. *Journal of Services Marketing*, 24(2), 112–127. <https://doi.org/10.1108/08876041011031091>
- Carmigniani, J., Furht, B., Anisetti, M., Ceravolo, P., Damiani, E., & Ivkovic, M. (2011). Augmented reality technologies, systems and applications. *Multimedia Tools and Applications*, 51(1), 341–377. <https://doi.org/10.1007/s11042-010-0660-6>
- Carneiro, S. C. (2014). *A intenção de compra do consumidor online, do Rio de Janeiro, na aquisição de viagens turísticas.*
- Caruana, A. (2002). Service loyalty. *European Journal of Marketing*, 36(7/8), 811–828. <https://doi.org/10.1108/03090560210430818>
- Cehovin, F., & Ruban, B. (2017). The impact of augmented reality applications on consumer search and evaluation behavior. *CBS Copenhagen business school, Denmark.*
- Chang, H. H., & Chen, S. W. (2008). The impact of online store environment cues on purchase intention: Trust and perceived risk as a mediator. *Online information review*, 32(6), 818–841.
- Chang, H.-J., Eckman, M., & Yan, R.-N. (2011). Application of the Stimulus-Organism-Response model to the retail environment: The role of hedonic motivation in impulse buying behavior. *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, 21(3), 233–249. <https://doi.org/10.1080/09593969.2011.578798>
- Chen, N., & Yang, Y. (2021). The impact of customer experience on consumer purchase intention in cross-border E-commerce——Taking network structural embeddedness as mediator variable. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 59, 102344. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102344>
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern methods for business research*, 295(2), 295–336.

- Chopdar, P. K., & Balakrishnan, J. (2020). Consumers response towards mobile commerce applications: SOR approach. *International Journal of Information Management*, 53, 102106.
- Cohen, J. (1988). Set correlation and contingency tables. *Applied psychological measurement*, 12(4), 425–434.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2010). *Projeto de pesquisa-: Métodos qualitativo, quantitativo e misto* (3 Ed.). Penso Editora.
- Cronin, J. J. Jr., & Taylor, S. A. (1992). Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension. *Journal of Marketing*, 56(3), 55–68.
<https://doi.org/10.1177/002224299205600304>
- Cronin Jr, J. J., Brady, M. K., & Hult, G. T. M. (2000). Assessing the effects of quality, value, and customer satisfaction on consumer behavioral intentions in service environments. *Journal of retailing*, 76(2), 193–218.
- Cuomo, M. T., Tortora, D., & Metallo, G. (2014). In store augmented reality: Retailing strategies for smart communities. *Mondo Digitale*, 49, 1–12.
- Dacko, S. G. (2017). Enabling smart retail settings via mobile augmented reality shopping apps. *Technological Forecasting and Social Change*, 124, 243–256.
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.09.032>
- Dai, H., Luo, X. (Robert), Liao, Q., & Cao, M. (2015). Explaining consumer satisfaction of services: The role of innovativeness and emotion in an electronic mediated environment. *Decision Support Systems*, 70, 97–106.
<https://doi.org/10.1016/j.dss.2014.12.003>
- de Santi, P. V., da Cunha, J. A. C., & de Andrade Freundt, V. L. M. (2022). O papel da confiança da marca na relação entre interatividade e desempenho de vendas em marketplaces. *XLVI Encontro AnPad*.

- Dunleavy, M., Dede, C., & Mitchell, R. (2009). Affordances and Limitations of Immersive Participatory Augmented Reality Simulations for Teaching and Learning. *Journal of Science Education and Technology*, 18(1), 7–22. <https://doi.org/10.1007/s10956-008-9119-1>
- Field, A. (2009). *Descobrimos a estatística usando o SPSS-5*. Penso Editora.
- Fiore, A. M., Jin, H.-J., & Kim, J. (2005). For fun and profit: Hedonic value from image interactivity and responses toward an online store. *Psychology & Marketing*, 22(8), 669–694. <https://doi.org/10.1002/mar.20079>
- Fogg, B. J. (2002). Persuasive technology: Using computers to change what we think and do. *Ubiquity*, n.December, p.2.
- Fornell, C., Johnson, M. D., Anderson, E. W., Cha, J., & Bryant, B. E. (1996). The American Customer Satisfaction Index: Nature, Purpose, and Findings. *Journal of Marketing*, 60(4), 7–18. <https://doi.org/10.1177/002224299606000403>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 18(1), 39–50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Fortin, D. R., & Dholakia, R. R. (2005). Interactivity and vividness effects on social presence and involvement with a web-based advertisement. *Journal of Business Research*, 58(3), 387–396. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(03\)00106-1](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(03)00106-1)
- Forza, C. (2002). Survey research in operations management: A process-based perspective. *International Journal of Operations & Production Management*, 22(2), 152–194. <https://doi.org/10.1108/01443570210414310>
- Funahashi, K., Ichino, M., & Teshigahara, M. (2009). Experiments for developing touchable online shopping system. *Proceedings of the 16th ACM Symposium on Virtual Reality Software and Technology*, 241–242.

- Ghazali, E., Mutum, D. S., & Woon, M.-Y. (2019). Exploring player behavior and motivations to continue playing Pokémon GO. *Information Technology & People*, 32(3), 646–667. <https://doi.org/10.1108/ITP-07-2017-0216>
- Gómez, M. I., McLaughlin, E. W., & Wittink, D. R. (2004). Customer satisfaction and retail sales performance: An empirical investigation. *Journal of Retailing*, 80(4), 265–278. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2004.10.003>
- Grewal, D., A.L. Roggeveen, & NORDFÄLT, J. (2017). *The future of retailing*. 93(1), 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2016.12.008>
- Grönroos, C. (1997). Value-driven relational marketing: From products to resources and competencies. *Journal of Marketing Management*, 13(5), 407–419. <https://doi.org/10.1080/0267257X.1997.9964482>
- Grundey, D. (2008). Experiential marketing vs. traditional marketing: Creating rational and emotional liaisons with consumers. *The Romanian Economic Journal*, 29(3), 133–151.
- Hair, J. F. (1999). *Multivariate data analysis* (Vol. 5).
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2–24. <https://doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- Harman, G. H. (1965). The inference to the best explanation. *The philosophical review*, 74(1), 88–95.
- Henningsson, S., Vaidyanathan, N., Archibald, P., & Lohse, M. (2020). *Augmented Reality and Customer Experiences in Retail: A Case Study*.
- Henseler, J., & Chin, W. W. (2010). A comparison of approaches for the analysis of interaction effects between latent variables using partial least squares path modeling. *Structural equation modeling*, 17(1), 82–109.

- Hilken, T., de Ruyter, K., Chylinski, M., Mahr, D., & Keeling, D. I. (2017). Augmenting the eye of the beholder: Exploring the strategic potential of augmented reality to enhance online service experiences. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45(6), 884–905. <https://doi.org/10.1007/s11747-017-0541-x>
- Hilken, T., Heller, J., Chylinski, M., Keeling, D. I., Mahr, D., & de Ruyter, K. (2018). Making omnichannel an augmented reality: The current and future state of the art. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 12(4), 509–523. <https://doi.org/10.1108/JRIM-01-2018-0023>
- Hoffman, D. L., & Novak, T. P. (2009). Flow Online: Lessons Learned and Future Prospects. *Journal of Interactive Marketing*, 23(1), 23–34. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2008.10.003>
- Holbrook, M. B., & Hirschman, E. C. (1982). The Experiential Aspects of Consumption: Consumer Fantasies, Feelings, and Fun. *Journal of Consumer Research*, 9(2), 132–140. <https://doi.org/10.1086/208906>
- Hu, H.-H. (Sunny), Kandampully, J., & Devi, T. (2009). Relationships and impacts of service quality, perceived value, customer satisfaction, and image: An empirical study. *The Service Industries Journal*, 29(2), 111–125. <https://doi.org/10.1080/02642060802292932>
- Huang, E. (2012). Online experiences and virtual goods purchase intention. *Internet Research*, 22(3), 252–274. <https://doi.org/10.1108/10662241211235644>
- Huang, L., Mou, J., See-To, E. W. K., & Kim, J. (2019). Consumer perceived value preferences for mobile marketing in China: A mixed method approach. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 48, 70–86. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.02.007>

- Huang, L.-T. (2016). Exploring utilitarian and hedonic antecedents for adopting information from a recommendation agent and unplanned purchase behaviour. *New Review of Hypermedia and Multimedia*, 22(1–2), 139–165.
<https://doi.org/10.1080/13614568.2015.1052098>
- Huang, S., & Hsu, C. H. (2009). Effects of travel motivation, past experience, perceived constraint, and attitude on revisit intention. *Journal of travel research*, 48(1), 29–44.
- Huang, T.-L., & Liao, S. (2015). A model of acceptance of augmented-reality interactive technology: The moderating role of cognitive innovativeness. *Electronic Commerce Research*, 15(2), 269–295. <https://doi.org/10.1007/s10660-014-9163-2>
- IBGE, I. B. de G. e E. ([s.d.]). *Pesquisa Mensal de Comércio | IBGE*. Recuperado 24 de março de 2023, de <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/comercio/9227-pesquisa-mensal-de-comercio.html?=&t=destaques>
- Jain, R., Aagja, J., & Bagdare, S. (2017). Customer experience—a review and research agenda. *Journal of Service Theory and Practice*, 27(3), 642–662.
- Javornik, A. (2016a). Augmented reality: Research agenda for studying the impact of its media characteristics on consumer behaviour. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 30, 252–261. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2016.02.004>
- Javornik, A. (2016b). ‘It’s an illusion, but it looks real!’ Consumer affective, cognitive and behavioural responses to augmented reality applications. *Journal of Marketing Management*, 32(9–10), 987–1011. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2016.1174726>
- Jiang, L., Jun, M., & Yang, Z. (2016). Customer-perceived value and loyalty: How do key service quality dimensions matter in the context of B2C e-commerce? *Service Business*, 10(2), 301–317. <https://doi.org/10.1007/s11628-015-0269-y>

- Jin, N., Lee, S., & Lee, H. (2015). The effect of experience quality on perceived value, satisfaction, image and behavioral intention of water park patrons: New versus repeat visitors. *International journal of tourism research*, 17(1), 82–95.
- Johnson, J. (2012). The Master Key: L. Frank Baum envisions augmented reality glasses in 1901. *Mote and Beam*.
- Johnston, R., & Kong, X. (2011). The customer experience: A road-map for improvement. *Managing Service Quality: An International Journal*, 21(1), 5–24.
<https://doi.org/10.1108/09604521111100225>
- Kallweit, K., Spreer, P., & Toporowski, W. (2014). Why do customers use self-service information technologies in retail? The mediating effect of perceived service quality. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21(3), 268–276.
<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2014.02.002>
- Kent, A., Dennis, C., Cano, M. B., Helberger, E., & Brakus, J. (2018). Branding, marketing, and design: Experiential in-store digital environments. In *Fashion and Textiles: Breakthroughs in Research and Practice* (p. 275–298). IGI Global.
- Kesselman, M. A., & Esquivel, W. (2022). Technology on the move, Consumer Electronics Show 2022: The evolving metaverse and much more. *Library Hi Tech News*, 39(5), 1–4. <https://doi.org/10.1108/LHTN-03-2022-0038>
- Kim, A. J., & Ko, E. (2012). Do social media marketing activities enhance customer equity? An empirical study of luxury fashion brand. *Journal of Business Research*, 65(10), 1480–1486. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.10.014>
- Kim, Y., & Peterson, R. A. (2017). A Meta-analysis of Online Trust Relationships in E-commerce. *Journal of Interactive Marketing*, 38(1), 44–54.
<https://doi.org/10.1016/j.intmar.2017.01.001>

- Kiss, G., & Esch, F.-R. (2006). Effects of interactive and imagery-strong websites. *International advertising and communication: Current insights and empirical findings*, 361–377.
- Kjeldskov, J., & Graham, C. (2003). A review of mobilehci research methods. *Proceedings of the 5th International Mobile HCI 2003 conference, September 8-11 2003, Udine, Italy, Proceedings of the 5th International Mobile HCI 2003 conference, September 8-11 2003, Udine, Italy*. https://doi.org/10.1007/978-3-540-45233-1_23
- Kloss, J. H. (2012). *Potentials and Challenges of Mobile Augmented Reality*. 16, 110–125. <https://doi.org/10.4018/978-1-61350-150-4.ch008O>
- Kranzbühler, A.-M., Kleijnen, M. H. P., Morgan, R. E., & Teerling, M. (2018). The Multilevel Nature of Customer Experience Research: An Integrative Review and Research Agenda. *International Journal of Management Reviews*, 20(2), 433–456. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12140>
- Lavoye, V., Mero, J., & Tarkiainen, A. (2022). Augmented Reality in Retail and E-commerce: A Literature Review: An Abstract. Em F. Pantoja & S. Wu (Orgs.), *From Micro to Macro: Dealing with Uncertainties in the Global Marketplace* (p. 211–212). Springer International Publishing.
- Lee, G. A., Dünser, A., Kim, S., & Billinghamurst, M. (2012). CityViewAR: A mobile outdoor AR application for city visualization. *2012 IEEE international symposium on mixed and augmented reality-arts, media, and humanities (ISMAR-AMH)*, 57–64.
- Lee, L., Inman, J. J., Argo, J. J., Böttger, T., Dholakia, U., Gilbride, T., van Ittersum, K., Kahn, B., Kalra, A., Lehmann, D. R., McAlister, L. M., Shankar, V., & Tsai, C. I. (2018). From Browsing to Buying and Beyond: The Needs-Adaptive Shopper Journey Model. *Journal of the Association for Consumer Research*, 3(3), 277–293. <https://doi.org/10.1086/698414>

- Lee, L.-H., Braud, T., Zhou, P., Wang, L., Xu, D., Lin, Z., Kumar, A., Bermejo, C., & Hui, P. (2021). All one needs to know about metaverse: A complete survey on technological singularity, virtual ecosystem, and research agenda. *arXiv preprint arXiv:2110.05352*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2110.05352>
- Lemon, K. N., & Verhoef, P. C. (2016). Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey. *Journal of Marketing*, 80(6), 69–96. <https://doi.org/10.1509/jm.15.0420>
- Li, H., Gupta, A., Zhang, J., & Flor, N. (2020). Who will use augmented reality? An integrated approach based on text analytics and field survey. *European Journal of Operational Research*, 281(3), 502–516. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2018.10.019>
- Marinova, D., Ruyter, K. de, Huang, M.-H., Meuter, M. L., & Challagalla, G. (2017). Getting Smart: Learning From Technology-Empowered Frontline Interactions. *Journal of Service Research*, 20(1), 29–42. <https://doi.org/10.1177/1094670516679273>
- Mathwick, C., Malhotra, N., & Rigdon, E. (2001). Experiential value: Conceptualization, measurement and application in the catalog and Internet shopping environment☆. *Journal of retailing*, 77(1), 39–56.
- McLean, G., & Wilson, A. (2019). Shopping in the digital world: Examining customer engagement through augmented reality mobile applications. *Computers in Human Behavior*, 101, 210–224. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.07.002>
- McMillan, S. J., & Hwang, J.-S. (2002). Measures of Perceived Interactivity: An Exploration of the Role of Direction of Communication, User Control, and Time in Shaping Perceptions of Interactivity. *Journal of Advertising*, 31(3), 29–42. <https://doi.org/10.1080/00913367.2002.10673674>
- Meyer, C., & Schwager, A. (2007). Understanding Customer Experience. Harvard. *Business Publishing, Boston, MA*.

- Milgram, P., & Kishino, F. (1994). A taxonomy of mixed reality visual displays. *IEICE TRANSACTIONS on Information and Systems*, 77(12), 1321–1329.
- Mishra, A., Shukla, A., Rana, N. P., & Dwivedi, Y. K. (2021). From “touch” to a “multisensory” experience: The impact of technology interface and product type on consumer responses. *Psychology & Marketing*, 38(3), 385–396.
<https://doi.org/10.1002/mar.21436>
- Moliner, M. A. (2009). Loyalty, perceived value and relationship quality in healthcare services. *Journal of Service Management*, 20(1), 76–97.
<https://doi.org/10.1108/09564230910936869>
- Mollen, A., & Wilson, H. (2010). Engagement, telepresence and interactivity in online consumer experience: Reconciling scholastic and managerial perspectives. *Journal of Business Research*, 63(9), 919–925. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2009.05.014>
- Mussa, M. (2022). The Role of Customer Experience in the Relationship between Augmented Reality and Purchase Intention in Times of COVID-19: An Applied Study on the Online Retail Sector in Egypt. *Journal of Management Information Systems*, 32(1), 1–29.
- Newhagen, J. E., Cordes, J. W., & Levy, M. R. (2006). nightly@nbc.com: Audience Scope and the Perception of Interactivity in Viewer Mail on the Internet. *Journal of Communication*, 45(3), 164–175. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1995.tb00748.x>
- Nilsson, J., & Wall, O. (2017). *Online customer experience, satisfaction and repurchase intention for online clothing retailing*.
- Ning Shen, K., & Khalifa, M. (2012). System design effects on online impulse buying. *Internet Research*, 22(4), 396–425. <https://doi.org/10.1108/10662241211250962>
- Oliver, R. L., & DeSarbo, W. S. (1988). Response Determinants in Satisfaction Judgments. *Journal of Consumer Research*, 14(4), 495–507. <https://doi.org/10.1086/209131>

- Olsson, T., Kärkkäinen, T., Lagerstam, E., & Ventä-Olkkonen, L. (2012). User evaluation of mobile augmented reality scenarios. *Journal of Ambient Intelligence and Smart Environments*, 4(1), 29–47. <https://doi.org/10.3233/AIS-2011-0127>
- OyaEru, Y. V., RuziyeCop. (2022). The Effect of Augmented Reality Experience on Loyalty and Purchasing Intent: An Application on the Retail Sector. *Journal*, 30(52), 129–155.
- Pachoulakis, I., & Kapetanakis, K. (2012). Augmented reality platforms for virtual fitting rooms. *The International Journal of Multimedia & Its Applications*, 4(4), 35.
- Pandey, N., Tripathi, A., Jain, D., & Roy, S. (2020). Does price tolerance depend upon the type of product in e-retailing? Role of customer satisfaction, trust, loyalty, and perceived value. *Journal of Strategic Marketing*, 28(6), 522–541.
<https://doi.org/10.1080/0965254X.2019.1569109>
- Pantano, E., Rese, A., & Baier, D. (2017). Enhancing the online decision-making process by using augmented reality: A two country comparison of youth markets. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 38, 81–95.
<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2017.05.011>
- Pantano, E., & Servidio, R. (2012). Modeling innovative points of sales through virtual and immersive technologies. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 19(3), 279–286.
<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2012.02.002>
- Papagiannidis, S., Pantano, E., See-To, E. W., Dennis, C., & Bourlakis, M. (2017). To immerse or not? Experimenting with two virtual retail environments. *Information Technology & People*, 30(1), 163–188.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. 1988, 64(1), 12–40.

- Parekh, P., Patel, S., Patel, N., & Shah, M. (2020). Systematic review and meta-analysis of augmented reality in medicine, retail, and games. *Visual Computing for Industry, Biomedicine, and Art*, 3(1), 21. <https://doi.org/10.1186/s42492-020-00057-7>
- Parise, S., Guinan, P. J., & Kafka, R. (2016). Solving the crisis of immediacy: How digital technology can transform the customer experience. *Business Horizons*, 59(4), 411–420. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2016.03.004>
- Park, E. J., Kim, E. Y., Funches, V. M., & Foxx, W. (2012). Apparel product attributes, web browsing, and e-impulse buying on shopping websites. (1)*Global Research Partnering by the Korean Academy of Marketing Science and Society for Marketing Advances* (2)*Corporate Social Responsibility, Irresponsibility, and Corruption*, 65(11), 1583–1589. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.02.043>
- Park, J., & Stoel, L. (2005). Effect of brand familiarity, experience and information on online apparel purchase. *International Journal of Retail & Distribution Management*.
- Park, M., & Yoo, J. (2020). Effects of perceived interactivity of augmented reality on consumer responses: A mental imagery perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 52, 101912. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.101912>
- Peppard, J., & Ward, J. (2016). *The strategic management of information systems: Building a digital strategy*. John Wiley & Sons.
- Petit, O., Velasco, C., & Spence, C. (2019). Digital Sensory Marketing: Integrating New Technologies into Multisensory Online Experience. *Journal of Interactive Marketing*, 45(1), 42–61. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2018.07.004>
- Pham, L., Williamson, S., Lane, P., Limbu, Y., Nguyen, P. T. H., & Coomer, T. (2020). Technology readiness and purchase intention: Role of perceived value and online satisfaction in the context of luxury hotels. *International Journal of Management and Decision Making*, 19(1), 91–117. <https://doi.org/10.1504/IJMDM.2020.104208>

- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of applied psychology, 88*(5), 879.
- Poushneh, A. (2018). Augmented reality in retail: A trade-off between user's control of access to personal information and augmentation quality. *Journal of Retailing and Consumer Services, 41*, 169–176. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2017.12.010>
- Poushneh, A., & Vasquez-Parraga, A. Z. (2017). Discernible impact of augmented reality on retail customer's experience, satisfaction and willingness to buy. *Journal of Retailing and Consumer Services, 34*, 229–234. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2016.10.005>
- Powers, T., Advincula, D., Austin, M. S., Graiko, S., & Snyder, J. (2012). Digital and social media in the purchase decision process: A special report from the Advertising Research Foundation. *Journal of advertising research, 52*(4), 479–489. <https://doi.org/DOI> <https://doi.org/10.2501/JAR-52-4-479-489>
- Pöyry, E., Parvinen, P., & Malmivaara, T. (2013). Can we get from liking to buying? Behavioral differences in hedonic and utilitarian Facebook usage. *Electronic Commerce Research and Applications, 12*(4), 224–235. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2013.01.003>
- Preece, J., Sharp, H., & Rogers, Y. (2015). *Interaction design: Beyond human-computer interaction*. John Wiley & Sons.
- Qin, H., Osatuyi, B., & Xu, L. (2021). How mobile augmented reality applications affect continuous use and purchase intentions: A cognition-affect-conation perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services, 63*, 102680. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102680>
- Rafaeli, A., Altman, D., Gremler, D. D., Huang, M.-H., Grewal, D., Iyer, B., Parasuraman, A., & de Ruyter, K. (2017). The Future of Frontline Research: Invited Commentaries.

- Journal of Service Research*, 20(1), 91–99.
<https://doi.org/10.1177/1094670516679275>
- Ranaweera, C., Bansal, H., & McDougall, G. (2008). Web site satisfaction and purchase intentions. *Managing Service Quality: An International Journal*, 18(4), 329–348.
<https://doi.org/10.1108/09604520810885590>
- Raska, K., & Richter, T. (2017). *Influence of augmented reality on purchase intention: The IKEA case*.
- Rauschnabel, P. A., Felix, R., & Hinsch, C. (2019). Augmented reality marketing: How mobile AR-apps can improve brands through inspiration. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 49, 43–53. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.03.004>
- Reibstein, D. J. (2002). What attracts customers to online stores, and what keeps them coming back? *Journal of the academy of Marketing Science*, 30, 465–473.
- Riar, M., Xi, N., Korbel, J. J., Zarnekow, R., & Hamari, J. (2023). Using augmented reality for shopping: A framework for AR induced consumer behavior, literature review and future agenda. *Internet Research*, 33(1), 242–279. <https://doi.org/10.1108/INTR-08-2021-0611>
- Ringle, C. M., Da Silva, D., & de Souza Bido, D. (2014). Modelagem de equações estruturais com utilização do SmartPLS. *REMark-Revista Brasileira de Marketing*, 13(2), 56–73.
- Ringle, C. M., Sarstedt, M., Mitchell, R., & Gudergan, S. P. (2020). Partial least squares structural equation modeling in HRM research. *The International Journal of Human Resource Management*, 31(12), 1617–1643.
<https://doi.org/10.1080/09585192.2017.1416655>
- Riva, G., Baños, R. M., Botella, C., Mantovani, F., & Gaggioli, A. (2016). Transforming experience: The potential of augmented reality and virtual reality for enhancing personal and clinical change. *Frontiers in psychiatry*, 7, 164.

- Rogers, Y. (2004). *From eSpace to coSpace: Integrating shared surfaces and physical spaces to support collaborative working*. Workshop on Ubiquitous Environments.
- Roy, S. K., Balaji, M. S., Sadeque, S., Nguyen, B., & Melewar, T. C. (2017). Constituents and consequences of smart customer experience in retailing. *Technological Forecasting and Social Change*, 124, 257–270. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2016.09.022>
- Ruyter, K. de, Heller, J., Hilken, T., Chylinski, M., Keeling, D. I., & Mahr, D. (2020). Seeing with the Customer's Eye: Exploring the Challenges and Opportunities of AR Advertising. *Journal of Advertising*, 49(2), 109–124. <https://doi.org/10.1080/00913367.2020.1740123>
- Sandvik, K., & Grønhaug, K. (2007). How Well Does the Firm Know its Customers? The Moderating Effect of Market Orientation in the Hospitality Industry. *Tourism Economics*, 13(1), 5–23. <https://doi.org/10.5367/000000007779784461>
- Sarstedt, M., Henseler, J., & Ringle, C. M. (2011). Multigroup analysis in partial least squares (PLS) path modeling: Alternative methods and empirical results. In *Measurement and research methods in international marketing* (Vol. 22, p. 195–218). Emerald Group Publishing Limited.
- Schlosser, A. E. (2003). Experiencing Products in the Virtual World: The Role of Goal and Imagery in Influencing Attitudes versus Purchase Intentions. *Journal of Consumer Research*, 30(2), 184–198. <https://doi.org/10.1086/376807>
- Scholz, J., & Duffy, K. (2018). We ARe at home: How augmented reality reshapes mobile marketing and consumer-brand relationships. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 44, 11–23. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2018.05.004>
- Scholz, J., & Smith, A. N. (2016). Augmented reality: Designing immersive experiences that maximize consumer engagement. *Business Horizons*, 59(2), 149–161. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2015.10.003>

- Shaham, H. (2018, junho 12). 9 Ways AR Customer Experience Is Used In Customer Journey. TechSee. <https://techsee.me/blog/augmented-reality-customer-experience/>
- Sharma, P., Sivakumaran, B., & Marshall, R. (2006). Investigating impulse buying and variety seeking: Towards a general theory of hedonic purchase behaviors. *ACR North American Advances*.
- Sheehan, A. ([s.d.]). *How these retailers use augmented reality to enhance the customer experience*.
- Sheth, J. N., Newman, B. I., & Gross, B. L. (1991). *Consumption values and market choices: Theory and applications*. South-Western Pub. Cincinnati, OH, USA.
- Smink, A. R., Frowijn, S., Reijmersdal, E. A. van, Noort, G. van, & Neijens, P. C. (2019). Try online before you buy: How does shopping with augmented reality affect brand responses and personal data disclosure. *Electronic Commerce Research and Applications*, 35, 100854. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2019.100854>
- Srivastava, M., & Kaul, D. (2014). Social interaction, convenience and customer satisfaction: The mediating effect of customer experience. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21(6), 1028–1037. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2014.04.007>
- Steuer, J., Biocca, F., & Levy, M. R. (1995). Defining virtual reality: Dimensions determining telepresence. *Communication in the age of virtual reality*, 33, 37–39.
- Sundar, S. S., Jia, H., Waddell, T. F., & Huang, Y. (2015). Toward a Theory of Interactive Media Effects (TIME). Em *The Handbook of the Psychology of Communication Technology* (p. 47–86). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781118426456.ch3>
- Suryana, P. dan E. S. D. (2013). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Pembelian dan Implikasinya Pada Minat Beli Ulang. *Trikonomika*, 12(2), 190–200.

- Swan, J. E., & Gabbard, J. L. (2005). *Survey of user-based experimentation in augmented reality*. 1–9.
- Sweeney, J. C., & Soutar, G. N. (2001). Consumer perceived value: The development of a multiple item scale. *Journal of Retailing*, 77(2), 203–220.
[https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(01\)00041-0](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(01)00041-0)
- Tabusca, A. (2014). Augmented reality-need, opportunity or fashion. *Journal of Information Systems & Operations Management*, 1.
- Tam, J. L. M. (2004). Customer Satisfaction, Service Quality and Perceived Value: An Integrative Model. *Journal of Marketing Management*, 20(7–8), 897–917.
<https://doi.org/10.1362/0267257041838719>
- Tandon, U., Kiran, R., & Sah, A. N. (2018). The influence of website functionality, drivers and perceived risk on customer satisfaction in online shopping: An emerging economy case. *Information Systems and e-Business Management*, 16(1), 57–91.
<https://doi.org/10.1007/s10257-017-0341-3>
- Tang, T.-W., Tsau, C.-H., & Wu, W.-P. (2005). The Relationships among Trust, E-Satisfaction, E-Loyalty, and Customer Online Behaviors. *ICEB 2005 Proceedings (Hong Kong, SAR China)*, 116. <https://aisel.aisnet.org/iceb2005/116>
- Van Kerrebroeck, H., Brengman, M., & Willems, K. (2017). Escaping the crowd: An experimental study on the impact of a Virtual Reality experience in a shopping mall. *Computers in Human Behavior*, 77, 437–450.
- Van Krevelen, D. W. F., & Poelman, R. (2010). A survey of augmented reality technologies, applications and limitations. *International journal of virtual reality*, 9(2), 1–20.
- Verhagen, T., Van Nes, J., Feldberg, F., & Van Dolen, W. (2014). Virtual customer service agents: Using social presence and personalization to shape online service encounters. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 19(3), 529–545.

- Wang, A. I., & Skjervold, A. (2021). Health and social impacts of playing Pokémon Go on various player groups. *Entertainment Computing*, 39, 100443.
<https://doi.org/10.1016/j.entcom.2021.100443>
- Wang, Y. J., Minor, M. S., & Wei, J. (2011). Aesthetics and the online shopping environment: Understanding consumer responses. *Journal of Retailing*, 87(1), 46–58.
<https://doi.org/10.1016/j.jretai.2010.09.002>
- Watson, A., Alexander, B., & Salavati, L. (2020). The impact of experiential augmented reality applications on fashion purchase intention. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 48(5), 433–451. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-06-2017-0117>
- Whang, J. B., Song, J. H., Choi, B., & Lee, J.-H. (2021). The effect of Augmented Reality on purchase intention of beauty products: The roles of consumers' control. *Journal of Business Research*, 133, 275–284. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.057>
- Wijaya, I., Rai, A., & Hariguna, T. (2019). The impact of customer experience on customer behavior intention use in social media commerce, an extended expectation confirmation model: An empirical study. *Management Science Letters*, 9(12), 2009–2020. <https://doi.org/DOI: 10.5267/j.msl.2019.7.005>
- Wolny, J., & Charoensuksai, N. (2014). Mapping customer journeys in multichannel decision-making. *Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice*, 15(4), 317–326. <https://doi.org/10.1057/dddmp.2014.24>
- Wu, G. (2005). The Mediating Role of Perceived Interactivity in the Effect of Actual Interactivity on Attitude Toward the Website. *Journal of Interactive Advertising*, 5(2), 29–39. <https://doi.org/10.1080/15252019.2005.10722099>

- Wu, G., & Wu, G. W. (2006). Conceptualizing and Measuring the Perceived Interactivity of Websites. *Journal of Current Issues & Research in Advertising*, 28(1), 87–104.
<https://doi.org/10.1080/10641734.2006.10505193>
- Yang, Q., Zhao, Y., Huang, H., Xiong, Z., Kang, J., & Zheng, Z. (2022). Fusing Blockchain and AI With Metaverse: A Survey. *IEEE Open Journal of the Computer Society*, 3, 122–136. <https://doi.org/10.1109/OJCS.2022.3188249>
- Yaoyuneyong, G., Foster, J., Johnson, E., & Johnson, D. (2016). Augmented Reality Marketing: Consumer Preferences and Attitudes Toward Hypermedia Print Ads. *Journal of Interactive Advertising*, 16(1), 16–30.
<https://doi.org/10.1080/15252019.2015.1125316>
- Yim, M. Y.-C., Chu, S.-C., & Sauer, P. L. (2017). Is Augmented Reality Technology an Effective Tool for E-commerce? An Interactivity and Vividness Perspective. *Journal of Interactive Marketing*, 39(1), 89–103. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2017.04.001>
- Yim, M. Y.-C., & Park, S.-Y. (2019). “I am not satisfied with my body, so I like augmented reality (AR)”: Consumer responses to AR-based product presentations. *Journal of Business Research*, 100, 581–589. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.10.041>
- Yoon, S., & Oh, J. (2022). A theory-based approach to the usability of augmented reality technology: A cost-benefit perspective. *Technology in Society*, 68, 101860.
<https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.101860>
- Yuan, Y.-H. “Erin”, & Wu, C. “Kenny”. (2008). Relationships Among Experiential Marketing, Experiential Value, and Customer Satisfaction. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 32(3), 387–410. <https://doi.org/10.1177/1096348008317392>
- Zhang, J. (2020). *A Systematic Review of the Use of Augmented Reality (AR) and Virtual Reality (VR) in Online Retailing* [PhD Thesis]. Auckland University of Technology.

- Zhang, K. Z. K., Benyoucef, M., & Zhao, S. J. (2016). Building brand loyalty in social commerce: The case of brand microblogs. *Electronic Commerce Research and Applications*, 15, 14–25. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2015.12.001>
- Zheng, X., Men, J., Yang, F., & Gong, X. (2019). Understanding impulse buying in mobile commerce: An investigation into hedonic and utilitarian browsing. *International Journal of Information Management*, 48, 151–160. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.02.010>
- Zwass, V. (1998). *Structure and macro-level impacts of electronic commerce: From technological infrastructure to electronic marketplaces*. Irwin/McGraw-Hill Columbus.

APÊNDICE 1

Quadro 1 – Definição das Variáveis do Instrumento de Coleta de Dados

Idade 18 - 20 21 - 30 31 - 40 41 -50 51 - 60 61 acima	
Gênero Masculino Feminino Prefiro não responder	
Grau de Instrução Ensino fundamental completo Ensino médio completo Graduação completa Pós-graduação completa	
Renda mensal Até R\$ 1.212,00 De R\$ 1.212,00 a R\$ 2.424,00 De R\$ 2.424,00 a R\$ 4.848,00 De R\$ 4.848,00 a R\$ 9.696,00 Mais de R\$ 9.696,00 Sem renda no momento	
Variáveis	Suporte
Valor Percebido VP1: No geral, acredito que o valor percebido de usar o aplicativo Tok&Stok RA foi bom para mim. VP2: No geral, acredito que tive uma experiência positiva ao usar o aplicativo Tok&Stok RA. VP3: No geral, acredito que o aplicativo Tok&Stok RA atendeu às minhas expectativas.	(Joseph et al. (2000) Adaptado (Alimamy, Saifeddin, & Samer Al-Imamy, (2021)
Realidade Aumentada RA1: O aplicativo pode projetar de forma virtual o produto no ambiente RA2: A forma como o produto foi projetado virtualmente no ambiente parece real	Lee, H., Xu, Y., & Porterfield, A. (2021)

RA3: Os produtos virtuais pareciam fazer parte do ambiente. RA4: O nível de realidade do produto projetado por meio do aplicativo parece alto RA5: O produto parece existir em tempo real.	
Satisfação do Consumidor SC1: No geral, estou satisfeito com o aplicativo Tok&Stok RA SC2: Ser usuário deste aplicativo Tok&Stok RA foi uma experiência satisfatória SC3: Ter experimentado o aplicativo Tok&Stok RA foi prazeroso	Poushneh & Parraga (2017)
Intenção de compra IC1: Eu gostaria de comprar este produto promovido pelo aplicativo de realidade aumentada. IC2: Eu gostaria de experimentar este produto projetado com a aplicação de realidade aumentada. IC3: Aplicação de realidade aumentada facilitaria minha decisão de compra.	Oya, Topuz, & Ruziye (2022).
Experiência do Consumidor EXC1: Eu compraria produtos online com este aplicativo de realidade aumentada. EXC2: Eu estou satisfeito com a compra online do produto com este aplicativo de realidade aumentada. EXC3: Comprar produto online com este aplicativo de realidade aumentada é divertido. EXC4: Fazer compras com este aplicativo de realidade aumentada é agradável. EXC5: É interessante fazer compras com este aplicativo de realidade aumentada. EXC6: O produto que visualizei no aplicativo de realidade aumentada é atrativo para mim.	Mussa, M. (2022) Poushneh & Vasquez-Parraga, (2017).
Controlabilidade da Interatividade CONI1: Eu senti que tinha muito controle sobre minhas experiências de uso da função de realidade aumentada. CONI2: Enquanto eu estava usando a realidade aumentada, eu podia escolher livremente o que eu queria ver. CONI3: Ao usar a realidade aumentada, não tive absolutamente nenhum controle sobre o que posso fazer neste aplicativo. CON4: Ao usar a realidade aumentada, minhas ações decidiram o tipo de experiência que tive.	Park & Yoo (2020)
Capacidade de Resposta da Interatividade CRI1: A função realidade aumentada no aplicativo processou meu acesso muito rápido. CRI2: A obtenção de informações da função realidade aumentada no aplicativo foi muito rápida.	Park & Yoo (2020)

CRI3: Consegui obter as informações que queria sem demora quando usei realidade aumentada no aplicativo. CRI4: Quando usei a função realidade aumentada no aplicativo, senti que estava obtendo informações instantâneas.	
Brincadeira/ludicidade da Interatividade LI1: Achei interessante usar a função realidade aumentada no aplicativo. LI2: Achei que usar a função realidade aumentada no aplicativo foi agradável. LI3: Achei que usar a função realidade aumentada foi emocionante. LI4: Eu achei que usar a função realidade aumentada foi divertido.	Park & Yoo (2020)