

INTERATIVIDADE E EXPERIÊNCIA DO CONSUMIDOR VAREJISTA EM AMBIENTES DE REALIDADE AUMENTADA

GENÉSIO RENOVATO DA SILVA NETO
UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO (UNINOVE)

JULIO ARAUJO CARNEIRO DA CUNHA
UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO (UNINOVE)

Agradecimento à orgão de fomento:
CNPq, CAPES e MEC.

INTERATIVIDADE E EXPERIÊNCIA DO CONSUMIDOR VAREJISTA EM AMBIENTES DE REALIDADE AUMENTADA

1. INTRODUÇÃO

A evolução tecnológica teve desdobramentos importantes na experiência do consumidor, especialmente com a realidade aumentada (RA). Esse avanço mudou a forma como as empresas varejistas se conectam com seus consumidores e como as aplicações de RA promovem interatividade na jornada de compra, gerando valor e criando experiências significativas (Rafaeli et al., 2017). Novas tecnologias começaram a emergir no setor varejista como meio de proporcionar melhor experiência aos consumidores e maior interatividade em ambientes digitais de varejo (Javornik, 2016a).

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

Considerando que a forma de atendimento ao consumidor é relevante para se criar conexão, a RA pode ajudar os consumidores a avaliar produtos, incentivando compras e minimizando 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 que buscam resultados melhores neste ambiente competitivo, e a adoção de elementos tecnológicos como a RA tem sido fundamental (Guinn, 2018).

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

Estudos anteriores indicaram que a RA facilita uma percepção digitalmente aprimorada da realidade, combinando detalhes do mundo real e trazendo efeitos visuais virtuais, transformando a experiência de compra pela possibilidade de experimentar e interagir com produtos virtualmente (Pantano & Servidio, 2012). A literatura sobre RA enfatizou os aspectos tecnológicos e o potencial da RA para transformar empresas varejistas, mas ainda é comum negligenciar as necessidades e problemas do consumidor final, como previsto por Swan e 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 há necessidade de mais estudos que aprofundem o conhecimento sobre as diversidades de experiências interativas com a RA (Riar et al., 2023). Além de saber que existem efeitos positivos para a imersão do consumidor e sua intenção de compra, é necessário entender melhor as relações complexas que levam o consumidor a essa maior propensão ao consumo nesses ambientes de RA.

Os achados do presente estudo ajudam a avançar no conhecimento da área ao identificar não somente relações diretas dos efeitos da RA, mas também 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.

2. TEORIA E HIPÓTESES

Em um mercado altamente competitivo e incerto, a tecnologia tem desempenhado um papel importante no desenvolvimento das práticas de compras online, impactando o comportamento do consumidor (Kim & Peterson, 2017). A RA é uma das tecnologias interativas amplamente utilizadas no varejo, especialmente com o desenvolvimento de dispositivos portáteis como smartphones e tablets, criando experiências imersivas (Caboni & Hagberg, 2019). A RA tornou-se popular entre marcas conhecidas, aprimorando a experiência dos consumidores online por meio de interatividade em tempo real, oferecendo mais informações, características dos produtos, imagens, vídeos e integração com o mundo físico por meio de camadas virtuais (Javornik, 2016a). Assim, formula-se a hipótese:

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

A RA promove e aumenta a interação entre consumidores e marcas, elevando a intenção de compra devido à 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 captura a atenção do consumidor, fornecendo uma experiência de visualização personalizada e influenciando a decisão de compra (Yuan & Wu, 2008). Assim, formula-se a hipótese:

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

Empresas como Sephora, Ray-Ban e Adidas usaram a RA na forma de um espelho virtual, ajudando os consumidores a experimentar produtos de forma mais realista (Scholz & Duffy, 2018). São exemplos de como a RA pode reduzir a incerteza no processo de compra, fornecendo informações visuais detalhadas e permitindo que os consumidores experimentem produtos por meio de camadas virtuais (Olsson et al., 2012), criando uma experiência imersiva e aumentando a 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, pelo processo de compra, suporte técnico, entrega e utilização do aplicativo, dependendo da combinação entre expectativas e experiências do consumidor (Wijaya et al., 2019). Assim, formula-se a hipótese:

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

Os três elementos mais comuns na literatura para nomear as dimensões da interatividade são controlabilidade, responsividade e ludicidade (Huang & Liao, 2015; Rauschnabel et al., 2019). A RA deve ser considerada devido à sua capacidade de produzir conteúdo em diversos formatos, como imagens, vídeos, direções e cores, possibilitando uma experiência mais imersiva. A RA parece ter a capacidade de entregar animações em vez de ser apenas bidimensional ou estacionária (Poushneh, 2018). Assim:

H4. A interatividade tem efeito positivo na realidade aumentada.

O valor experiencial é um aspecto importante na experiência do consumidor e tem sido estudado por sua capacidade de gerar fluxo nos envolvimento dos consumidores em relação às qualidades interativas (Javornik, 2016b). A inovação tecnológica é fundamental no contexto de transformação digital. 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 (Caruana, 2002). Assim:

H5. A interatividade tem efeito positivo no valor percebido.

A interatividade tem sido investigada pelo seu poder de influência no comportamento de compra dos consumidores em ambientes digitais. Varejistas online deveriam implementar recursos interativos, principalmente por meio de aplicativos, para potencializar a experiência do consumidor (Fiore et al., 2005). A diversidade de pontos de contato é importante no varejo

inteligente, criando uma conexão maior com os consumidores e permitindo uma experiência elevada por meio de *tablets*, *smartphones* e telas interativas (Roy et al., 2017). Assim, propõe-se:

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). Aplicativos móveis podem reduzir o estresse dos consumidores, oferecendo formas imediatas de gratificação, o que indica um interesse maior em utilizar um aplicativo (McLean & Wilson, 2019). Varejistas perceberam a necessidade de melhorar a jornada de compra dos consumidores e desenvolveram aplicativos de RA com elementos divertidos e emocionais, ultrapassando as barreiras de oferecer apenas recursos utilitários (Zheng et al., 2019). Assim, formula-se a hipótese:

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

A experiência do consumidor está relacionada a uma jornada com a empresa ao longo do tempo, envolvendo variados pontos de contato e 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 (Lemon & Verhoef, 2016). Consumidores se tornaram mais exigentes e a busca por experiências positivas e personalizadas aumentou devido à rápida evolução dos canais de compra (Powers et al., 2012). Assim, formula-se a hipótese:

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

As intenções de compra representam as previsões de um indivíduo sobre suas intenções de comportamento em relação a uma determinada oferta de produto. Tecnologias como RA podem aumentar a probabilidade de os consumidores desenvolverem intenções de compra mais fortes (Schlosser, 2003). Em ambientes de varejo online, consumidores buscam obter informações sobre o produto de forma fácil e pessoalmente relevante (Wang et al., 2011). A implementação de soluções estratégicas como RA é imperativa, pois permite que os consumidores visualizem, testem e usem produtos virtualmente, gerando efeitos diretos em suas expectativas e intenções de compra (Schlosser, 2003). Assim, formula-se a hipótese:

H9. A intenção de compra tem efeito positivo na satisfação do consumidor.

Pesquisadores relataram que quanto maior a satisfação do consumidor, maior será a lealdade, intenção de compra repetitiva, boca a boca positivo e aumento da participação de mercado (Fornell et al., 1996). A satisfação do consumidor por meio da RA pode ser impulsionada pelos benefícios hedônicos (prazer e apelo estético), enquanto os benefícios utilitários de um aplicativo de RA impactam as avaliações dos consumidores. Dessa forma, a RA pode influenciar a satisfação do consumidor e a intenção de compra, sendo fundamental para varejistas e desenvolvedores de RA colaborarem no desenvolvimento de estratégias de marketing eficazes (Poushneh & Vasquez-Parraga, 2017; Scholz & Duffy, 2018). Assim:

H10. A experiência do consumidor tem efeito positivo na satisfação.

Com base nas hipóteses levantadas, propõe-se o modelo conforme Figura 1.

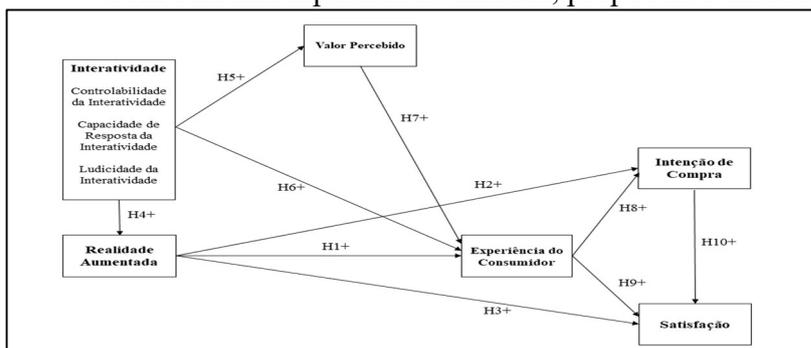


Figura 1: Modelo conceitual

Além das hipóteses diretas elaboradas, o modelo ainda se foca em mediações das relações indiretas. Parte-se da ideia de que a RA tem efeito positivo em gerar experiências envolventes e interativas para os consumidores, entregando benefícios tanto para a experiência quanto para a decisão de compra (Poushneh & Vasquez-Parraga, 2017). A RA facilita o processamento de informações situadas, permitindo que os consumidores incorporem um produto em um contexto pessoal, como ajustar uma imagem virtual de óculos de sol, experimentar uma roupa digitalmente ou projetar um sofá na sala de estar (Hilken et al., 2017). Serviços baseados em RA podem proporcionar uma interface sensível ao contexto, gerando formas diferentes de entrega de informações detalhadas e enriquecidas (Yaoyuneyong et al., 2016). Esses serviços podem melhorar a experiência, permitindo que os consumidores visualizem virtualmente um produto em sua casa e experimentem-no por meio de um espelho inteligente (Kim & Forsythe, 2008). Essas interações permitem que os consumidores participem ativamente no processo de compra, gerando efeitos significativos nas experiências e melhorando a 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 foi evidenciado em estudos anteriores (Pantano et al., 2017; Qin et al., 2021). Deste modo, sugere-se a hipótese:

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

O valor percebido é proveniente da interação com o ambiente, percepção do estímulo ambiental e é um antecedente crítico do comportamento de compra dos consumidores (Zheng et al., 2019). As definições sobre o valor percebido ainda são simplistas, pois os consumidores hoje comparam benefícios e custos de maneira mais ampla no momento da decisão de compra, considerando fatores como tempo, conveniência, facilidade de uso e riscos (Chopdar & Balakrishnan, 2020). 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). Pesquisas indicam 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 de aplicativos móveis de RA (Peppard & Ward, 2016). Na jornada de compra, consumidores com 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:

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

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 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 têm as novas tecnologias como um aliado primordial (Park et al., 2012). Para proporcionar um ambiente mais interativo, provedores de produtos virtuais, vídeos e RA têm um papel importante, especialmente 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 com conteúdo digital altamente vívido, personalizado e envolvente, podendo aumentar a intenção de compra (Hilken et al., 2018). Resultados positivos de uma experiência fortalecem o relacionamento entre consumidores e marca, levando a uma atitude positiva ao produto experimentado ou comprado e promovendo satisfação com a

transação (Suryana, 2013). Desenvolver uma estratégia para entregar uma experiência mais completa pode ser determinante para aumentar a satisfação, uma vez que as expectativas são influenciadas por vários fatores (Nilsson & Wall, 2017). Assim sendo:

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. MÉTODOS

Os dados foram coletados por *survey* eletrônico, presencialmente, na cidade de São Paulo. Abordaram-se consumidores maiores de 18 anos que já haviam comprado, no mínimo, uma vez online por meio de site ou aplicativo. Os participantes eram estudantes de cursos profissionais que se dispuseram a realizar a pesquisa. Para essa coleta de dados, foi reservada uma sala exclusiva para a pesquisa a qual tinha as dimensões necessárias para que os respondentes pudessem utilizar um aplicativo com RA de uma loja de varejo de móveis e simular a compra de uma cadeira, projetando-a à sua frente por meio da câmera de um celular. Para isso, cada respondente se sentou numa cadeira em um espaço com 2m de largura e 5m de comprimento. Foi possível assim garantir a projeção do produto por meio da RA, além de ser possível a coleta simultânea de cinco participantes. Para essa atividade, cinco smartphones foram disponibilizados. O modelo utilizado foi *Samsung Galaxy A52*, 128GB, 4G, Tela 6.5”, *Dual Chip*, 6GB RAM, Câmera Quádrupla + Selfie 32M, com acesso à 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 dados foram obtidos com 395 respondentes, cujas respostas passaram por um processo de depuração, a fim de se identificar problemas em relação a respostas (por exemplo, questionários que tivessem o mesmo *score* em todas as respostas). Dessa forma, após esta análise, 27 respondentes foram removidos da base. Não houve valores ausentes (*missing values*), uma vez que o instrumento exigia todas as respostas completas antes do envio. Portanto, os respondentes considerados válidos para a pesquisa foram de 368.

Superou-se a quantidade mínima para o estudo a partir do cálculo realizado pelo *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, seguindo assim os parâmetros sugeridos por Ringle et al. (2014). 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.

Buscando usar uma aplicação de RA que tivesse as funcionalidades necessárias para a pesquisa, utilizou-se o aplicativo da empresa Tok&Stok. Seguiu-se assim os passos já utilizados para uso de aplicativos de terceiros utilizados no mercado, como foi o caso do estudo de Baier et al. (2015). A figura a seguir representa as telas de uso desse aplicativo.

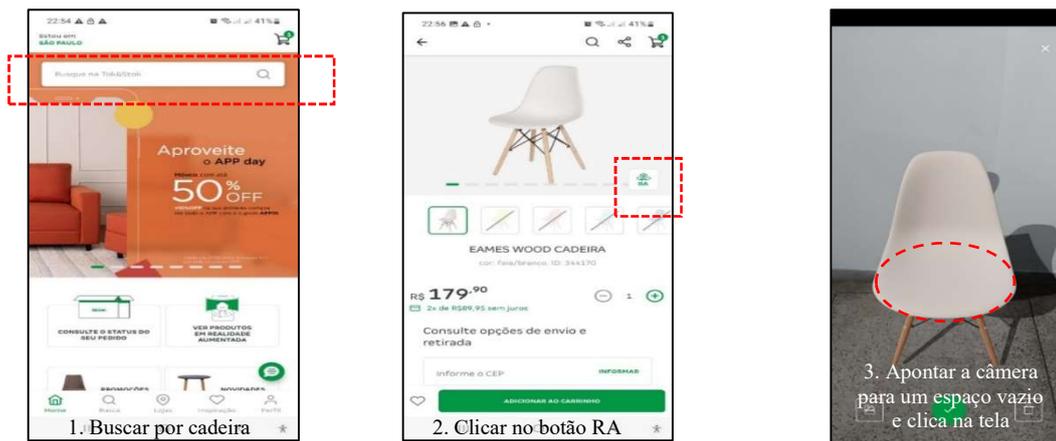


Figura 2. Função RA do aplicativo Tok&Stok

Fonte: Aplicativo da Tok&Stok

Após o uso da RA, os participantes respondiam a um questionário. Nele, havia relacionadas aos construtos desta pesquisa. Essas escalas foram traduzidas a partir do *back-to-back translation*, que exigiu alguns pequenos ajustes. Esse processo também contou com uma análise de semântica de versão traduzida para verificação se o instrumento era compreensível para os respondentes.

Para este estudo, foram utilizadas as seguintes escalas: Valor Percebido (Alimamy & Al-Imamy, 2022); RA (Lee et al., 2021); Satisfação do Consumidor (Poushneh & Vasquez-Parraga, 2017); Experiência do Consumidor (Mussa, 2022); Interatividade (Park & Yoo, 2020); Intenção de Compra (Oya et al., 2022).

Para a análise dos dados, utilizou-se o SmartPLS 4 para a modelagem de equações estruturais. O software SPSS 29 foi utilizado para conduzir as análises descritivas dos dados e posteriormente as análises de mediações por meio de *Process macro* (Hayes 2013). O efeito de uma ou mais variáveis mediadoras ou moderadoras na relação entre as variáveis independentes e dependentes foram analisadas com o *Process macro*.

4. RESULTADOS

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-valor<0,001). Dessa forma, o uso do método de análise não-paramétrico PLS é apropriado para esta amostra.

4.1. Amostra

Para caracterizar a amostra, seguem os dados sociodemográficos dos participantes.

Tabela 1. Dados sociodemográficos da amostra

Dado	Descrição	N	%
Gênero	Homem	262	71,20%
	Mulher	105	28,53%
	Prefiro não responder	1	0,27%
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%
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%
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%

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.2. 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.

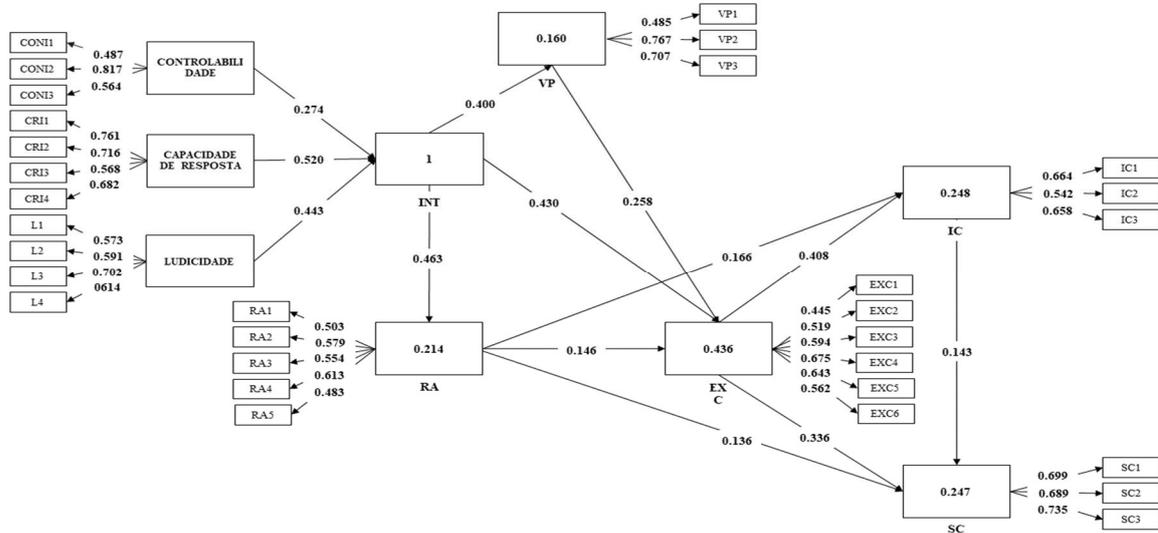


Figura 3. O efeito da realidade aumentada na experiência do consumidor varejista

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).

4.3. Consistência interna

A Tabela 2 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 2. Consistência interna

	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

A análise de validade discriminante, realizada pelo preceito de *Fornell-Laker*, mostrou 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 3. Validade discriminante

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

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.

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.

Tabela 4. 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

Utilizou-se a técnica de re-amostragem *bootstrapping* para analisar a relação entre construtos, conforme descrito por Hair (1999) e Ringle et al. (2014), com uma amostra mínima de 5000, como também relatado por Hair (1999). 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%.

Tabela 5. Coeficientes estruturais

	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***

Nota: 1,65= $p < 0,10^*$; 1,96= $p < 0,05^{**}$; 2,53= $p < 0,01^{***}$

4.4. Mediação

Os testes de mediação foram realizados por meio do *Process Macro Para SPSS 29* (Hayes, 2013). Os efeitos foram gerados pelo modelo 4, usando 5.000 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 .

O estudo avaliou o papel mediador da RA na relação entre interatividade e experiência do consumidor (H11). 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 11,3% da relação. Portanto, a RA mediu parcialmente a relação entre a interatividade e a experiência do consumidor.

O estudo avaliou também o papel mediador do valor percebido na relação entre interatividade e experiência do consumidor (H12). Os resultados revelaram um efeito indireto do valor percebido na experiência do consumidor ($b=0,060$, $t=11,396$), suportando parcialmente a *H12* 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 mediu parcialmente a relação entre a interatividade e a experiência do consumidor.

O estudo ainda avaliou o mediador experiência do consumidor na relação entre RA e satisfação (H13). 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 mediu a relação entre a RA e satisfação.

Por fim, esta pesquisa avaliou o papel mediador da experiência do consumidor na relação entre RA e intenção de compra (H14). 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 53,4% da relação. Portanto, a experiência do consumidor mediu a relação entre a RA e a intenção de compra.

Tabela 6. Relações mediadoras

	Efeito total	Efeito direto	Efeito indireto	Intervalo de confiança		Estat.T	R ²	Conclusão
				Lim. inferior	Lim. superior			
INT -> RA -> EXC	0.354 (0.000)	0.314 (0.000)	0.039	0.009	0.071	11.483	0.376	Mediação parcial
INT -> VP -> EXC	0.354 (0.000)	0.293 (0.000)	0.060	0.353	0.922	11.396	0.416	Mediação parcial
RA -> EXC -> SC	0.389 (0.000)	0.172 (0.000)	0.129	0.080	0.189	3.436	0.223	Mediação completa
RA -> EXC -> IC	0.243 (0.000)	0.106 (0.000)	0.136	0.090	0.188	2.602	0.239	Mediação parcial

A síntese final das hipóteses está na tabela a seguir.

Tabela 7. Síntese das hipóteses

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 RA 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 RA e satisfação do consumidor	Aceita
H14	A experiência do consumidor medeia a relação entre RA e intenção de compra	Aceita

5. DISCUSSÕES

A partir dos resultados da H1, pode-se afirmar que a RA influencia a experiência do consumidor varejista devido à imersão que o aplicativo promove, projetando produtos e interações, transformando a jornada de compra (Watson et al., 2020). A experiência do consumidor tende a ser mais consistente quando a RA é utilizada como principal canal de interação. A imersão promovida pelos elementos interativos da RA permite que os consumidores experimentem novas formas de interação virtual com os produtos (Pantano et al., 2017). Nesta pesquisa, as aplicações de RA promoveram um efeito positivo na intenção de compra, permitindo uma experiência mais completa, visualizando o produto, analisando dimensões e trocando cores antes da decisão de (Beck & Crié, 2018). Em relação à H2, a RA proporcionou uma experiência interativa, gerando diversão na jornada de compra e influenciando a intenção de compra. A relação entre RA e intenção de compra foi positiva, corroborando estudos anteriores que relacionam RA e intenção de compra (Abrar, 2018).

A Hipótese 3 foi rejeitada, possivelmente devido à falta de afinidade com o aplicativo, personalização básica ou tempo limitado para respostas. Os achados não estão em sintonia com outros estudos que mediram a experiência com RA sobre satisfação do consumidor. Aplicativos de RA podem gerar satisfação e fidelidade quando o conteúdo personalizado atende às necessidades dos consumidores (Ghazali et al., 2019). A tecnologia de RA em dispositivos inteligentes cria um ciclo favorável para inovação de produtos, aumentando a satisfação e intenção de compra (Yoon & Oh, 2022).

Discutindo a H4, os resultados indicam uma relação positiva entre interatividade e RA. O aplicativo permitiu acesso rápido e sem cadastro prévio, conduzindo o consumidor a uma experiência imediata. Este achado está alinhado com Hoffman e Novak (2009), que destacam a importância da capacidade do sistema tecnológico para permitir interação, envolvimento e facilidade de acesso ao conteúdo.

A interatividade é um alicerce importante para o valor percebido, permitindo aceitar a Hipótese 5. A interação direta com estímulos ambientais direciona os consumidores a percepções cognitivas e afetivas (Chang & Chen, 2008). A interatividade promovida pelo aplicativo aumentou a percepção do valor percebido. Consumidores online tendem a perceber valor na dimensão conjunta de valor utilitário e hedônico (Huang, 2016).

O comportamento de compra online está relacionado com a experiência na jornada de compras e a interatividade na experiência do consumidor em ambiente digital é importante no setor varejista. O varejo digital e inteligente oferece uma experiência dinâmica, rápida e integrada ao processo de compra. Consumidores neste estudo não enfrentaram dificuldades para acessar a função de RA no aplicativo, conduzindo-os diretamente para a jornada aumentada, aumentando a percepção de interatividade e experiência (Roy et al., 2017). A implementação de recursos interativos é fundamental para potencializar a experiência do consumidor, gerando rapidez no processo de compra (Fiore et al., 2005), confirmando assim H6.

Em relação à H7, a RA proporciona um ambiente favorável de interação e estímulo, influenciando o valor percebido do consumidor na jornada de compra. Consumidores demonstraram reações positivas em relação à experiência com o aplicativo, indicando que uma maior percepção da RA melhora a experiência do consumidor. No ambiente digital competitivo, o valor percebido é essencial para a manutenção e fidelização dos consumidores (Bauer et al., 2006).

Sobre a H8, a RA aprimora a experiência do consumidor varejista, levando à intenção de compra. A experiência do consumidor com RA permitiu a visualização de um móvel em um espaço vazio, interação com o item, trocando cores, modelos e dimensões antes da decisão, indicando que a experiência é importante para a intenção de compra (Beck & Crié, 2018). Este achado está alinhado com estudos anteriores sobre o efeito da RA na intenção de compra (Raska

& Richter, 2017). Os resultados mostram a importância de uma experiência positiva e interativa para a intenção de compra (Oya, 2022).

Em relação à H9, a jornada de compra dos consumidores é composta por etapas, e experiências anteriores influenciam como o consumidor lida com incertezas no processo de compra. Neste estudo, os participantes receberam instruções e experimentaram o aplicativo para projetar e manipular produtos via RA, reduzindo incertezas. A satisfação é importante para a intenção de compra, especialmente considerando experiências anteriores (Park & Stoel, 2005). Assim, a intenção de compra afeta positivamente a satisfação do consumidor.

Os resultados sobre a H10 indicam ainda que experiências imersivas por meio da RA desenvolvem uma conexão maior com o consumidor, facilitando a visualização e manipulação dos produtos, levando à satisfação (Kent et al., 2018). Isso está em consonância com pesquisas anteriores mostram que consumidores tendem a ter maior satisfação quando a jornada de compra é interativa e divertida (Huang & Liao, 2015; Rauschnabel et al., 2019).

No contexto do varejo *omnichannel*, deve-se compreender a eficiência dos canais de compra disponíveis e como a Realidade Aumentada (RA) enriquece a experiência do consumidor, satisfação e intenção de compra (Hilken et al., 2017). Este estudo avaliou a RA como mediadora entre interatividade e experiência do consumidor varejista. A expectativa era que a RA tivesse um efeito significativo como mediadora, facilitando a projeção de imagens e manipulação de conteúdo interativo (H11). O efeito da mediação foi parcial, alinhando-se com estudos que destacam o impacto positivo da RA em experiências envolventes (Poushneh & Vasquez-Parraga, 2017). Possíveis explicações incluem o ambiente controlado e o tempo limitado, que podem ter gerado ansiedade e afetado o comportamento dos participantes, além do nível de instrução dos consumidores, que pode ter criado barreiras de entendimento.

O valor percebido foi avaliado como mediador entre interatividade e experiência do consumidor (H12). A expectativa era que o uso do aplicativo de RA aumentasse o valor percebido, o que não ocorreu. O caminho indireto foi mais fraco, diferindo de pesquisas que identificaram qualidade da informação, serviço e personalização como impulsionadores do valor percebido (Baethge et al., 2016). O nível de instrução dos consumidores e a limitação de personalização, devido à orientação prévia para escolher um produto específico, podem ter prejudicado a percepção do valor. A relação direta foi mais forte, indicando que a imersão e interatividade proporcionadas pelo aplicativo de RA aumentam a percepção de interatividade em comparação com o valor percebido. Assim, o valor percebido mediou parcialmente a relação entre interatividade e experiência do consumidor.

Os resultados indicam ainda que a experiência do consumidor é um mediador importante, com o caminho indireto tendo maior efeito na satisfação do consumidor varejista (H13) – uma mediação completa uma vez que H3 não se demonstrou significativa. A percepção de uma experiência imersiva via RA promove engajamento na jornada de compra, contribuindo para a satisfação (Kent et al., 2018). O efeito direto foi fraco, devido à necessidade de uma experiência de qualidade no processo de compra. Tecnologias imersivas exigem envolvimento e diversão para uma percepção positiva. Empresas que oferecem aplicativos de RA com experiências ricas tendem a aumentar a satisfação e intenção de compra (Javornik, 2016b).

A experiência do consumidor também se demonstra ser mediadora entre RA e a intenção de compra (H14). No processo de compra via aplicativo de RA, os consumidores têm mais ferramentas à disposição, possibilitando uma interação mais profunda e aumentando a percepção de experiência, o que leva à intenção de compra (Raska & Richter, 2017). O efeito direto foi fraco, devido à falta de percepção da experiência no processo de compra. Estudos anteriores mostraram que a experiência é um fator importante na decisão de compra (Zwass, 1998). Uma experiência completa e antecipada com RA gera um efeito significativo na intenção de compra (Beck & Crié, 2018).

Os resultados sobre as mediações mostram que as propostas de caminhos indiretos parecem ser relevantes para se entender o papel da RA, valor percebido e experiência de compra no modelo proposto. Indo mais além, os resultados apontam que não basta para as empresas de varejo online ou *omnichannel* apenas implementarem soluções de RA e esperarem que isso possa gerar resultados de satisfação do consumidor. Isso só ocorre quando existe um caminho mediado pela experiência do consumidor. Além disso, é importante entender que a RA pode até estar relacionada à intenção de compra, mas isso ocorre de forma mais enfática quando há a preocupação com a experiência do consumidor. Desta forma, portanto, ao se implementar soluções de RA, é importante que os gestores de marketing reflitam em como isso pode gerar melhor experiência do consumidor para que os efeitos dessa implementação e os custos desse investimento possam ser potencializados.

Por fim, o estudo trouxe reflexões importantes sobre o papel da interatividade nessa sistemática. Ainda que a interatividade tenha uma relação positiva e direta com a experiência do consumidor em ambientes virtuais, ao se trazer mediações a partir do valor percebido e da RA, essas relações se tornam mais bem explicadas para entender os efeitos sobre a experiência do consumidor.

6. CONCLUSÕES

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 conclusão que se tem é para a necessidade de entender essas relações de forma estrutural indireta para se entender os efeitos sobre a intenção de compra e a satisfação do consumidor. Da mesma forma, pode entender que a interatividade pode ser um antecedente relevante para a experiência do consumidor neste ambiente virtual, especialmente, quando há a mediação de valor percebido e RA. Defende-se aqui que entender as problemáticas contemporâneas sobre o uso da tecnologia no varejo online e *omnichannel* é algo complexo, que requer um pensamento além das relações diretas. É importante que haja um pensamento mais estruturado de caminhos para entender o fenômeno mais profundamente e com maior poder de explicação.

Do ponto de vista gerencial, espera-se que os gestores tenham consciência das possibilidades e da crescente adoção de aplicativos de RA que permitirem uma experiência mais imersiva do que um site tradicional. Todavia, para que esses investimentos em novas tecnologias sejam mais efetivos (e possam dar mais retornos), espera-se que esse gestor possa se preocupar com questões relevantes sobre como estruturar o ambiente onde essas tecnologias de RA serão implementadas. Ou seja, a preocupação num projeto de RA deve considerar não somente na implementação da tecnologia, mas em como se pode estabelecer melhores condições de interatividade, percepção de valor e experiência do consumidor. Implementar uma tecnologia de RA deve ser um processo mais amplo, que vai além de meramente trazer uma nova tecnologia, mas de torná-la mais incisiva na experiência desse usuário.

Como limitação do estudo, coloca-se que na jornada de compra online, os consumidores poderiam escolher um produto, mudar as cores e interagir com produto, porém não finalizavam a compra. Isto é, 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 à efetiva intenção de compra ou mesmo ao comportamento deles.

Futuros estudos poderiam apontar para uma direção mais causal. Para tal, sugere-se que pesquisas experimentais capazes de controlar e comparar o uso de tecnologias de RA com outras tecnologias menos imersivas como a apresentação no *website* e em *mobile*.

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.

- 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.
- Baethge, C., Klier, J., & Klier, M. (2016). Social commerce - State-of-the-art and future research directions. *Electronic Markets*, 26(3), 269–290.
- 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*, 168–189.
- 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.
- Beck, M., & Crié, 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.
- Caboni, F., & Hagberg, J. (2019). Augmented reality in retailing: A review of features, applications and value. *Int Journal of Retail & Distribution Management*, 47(11), 1125–1140.
- Caruana, A. (2002). Service loyalty. *European Journal of Marketing*, 36(7/8), 811–828.
- 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.
- Chopdar, P.K., & Balakrishnan, J. (2020). Consumers response towards mobile commerce applications: SOR approach. *International Journal of Information Management*, 53, 102106.
- Field, A. (2009). *Descobriendo a estatística usando o SPSS-5*. Penso.
- 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.
- 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, 7–18.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of marketing research*, 18(1), 39–50.
- 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.
- Hair, J.F. (1999). *Multivariate data analysis*.
- Hilken, T., 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.
- 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.
- Hoffman, D.L., & Novak, T.P. (2009). Flow Online: Lessons Learned and Future Prospects. *Journal of Interactive Marketing*, 23(1), 23–34.
- 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.
- 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.
- 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.

- 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.
- Kent, A., Dennis, C., Cano, M.B., Helberger, E., & Brakus, J. (2018). Branding, marketing, and design: Experiential in-store digital environments. Em *Fashion and Textiles: Breakthroughs in Research and Practice* (p. 275–298). IGI Global.
- Kim, Y., & Peterson, R.A. (2017). A Meta-analysis of Online Trust Relationships in E-commerce. *Journal of Interactive Marketing*, 38(1), 44–54.
- Lemon, K.N., & Verhoef, P.C. (2016). Understanding Customer Experience Throughout the Customer Journey. *Journal of Marketing*, 80(6), 69–96.
- Marinova, D., Ruyter, K., 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.
- 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.
- Nilsson, J., & Wall, O. (2017). *Online customer experience, satisfaction and repurchase intention for online clothing retailing*.
- 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.
- Oya, E.R.U., Topuz, Y.V., & Ruziye, C.O.P. (2022). The Effect of Augmented Reality Experience on Loyalty and Purchasing Intent: An Application on the Retail Sector. *Sosyoekonomi*, 30(52), 129-155.
- 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.
- 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.
- Park, E.J., Kim, E.Y., Funches, V.M., & Foxx, W. (2012). Apparel product attributes, web browsing, and e-impulse buying on shopping websites. *Global Research by the Korean Academy of Marketing Science and Society for Marketing Advances and Corporate Social Responsibility, Irresponsibility, and Corruption*, 65(11), 1583–1589.
- Park, J., & Stoel, L. (2005). Effect of brand familiarity, experience and information on online apparel purchase. *International Journal of Retail & Distribution Management*.
- Peppard, J., & Ward, J. (2016). *The strategic management of information systems: Building a digital strategy*. John Wiley & Sons.
- 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.
- 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.
- 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. I
- 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.
- Rafaeli, A., Altman, D., Gremler, D.D., Huang, M.-H., Grewal, D., Iyer, B., Parasuraman, A., & Ruyter, K. (2017). The Future of Frontline Research: Invited Commentaries. *Journal of Service Research*, 20(1), 91–99.
- 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.
- Ringle, C.M., Silva, D., & Bido, D.S. (2014). Modelagem de equações estruturais com utilização do SmartPLS. *Revista Brasileira de Marketing*, 13(2), 56–73.
- 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.
- 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.
- 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.
- Suryana, P.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*
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Wolny, J., & Charoensuksai, N. (2014). Mapping customer journeys in multichannel decision-making. *Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice*, 15(4), 317–326.
- 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.
- 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.
- Yuan, Y.-H., & Wu, C. (2008). Relationships Among Experiential Marketing, Experiential Value, and Customer Satisfaction. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 32(3), 387–410.
- 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.