Mais Tecnologia em Lojas Físicas Aumenta a Intenção de Compra?
O Efeito Indireto do Ambiente Tecnológico

O presente artigo visa investigar a influência indireta do ambiente tecnológico de lojas físicas na intenção de compra do consumidor. Três vaiáveis comuns nos estudos de ambiente de varejo, ou seja, Emoções Positivas, Percepção de valor e Satisfação são propostas como mediadoras paralelas (HAYES, 2018). O modelo teórico utilizado foi construído a partir do paradigma E-O-R (MEHRABIAN; RUSSELL, 1974) e inspirado na tipologia de Baker *et al.* (2002) e do modelo TAM de Davis (1989). A inclusão e foco no ambiente tecnológico, visto como um novo fator ambiental de loja permitiu entender de que forma esse fator ambiental influencia a intenção de compra no contexto de varejo de lojas autônomas. Resultados indicam que as três mediadoras são significantes e consistentes, e ainda, que elas em conjunto ajudam a entender como o ambiente tecnológico influencia a intenção de compra, apesar da existência de um efeito direto, mesmo que bem menor do que o tamanho do efeito indireto, entre o ambiente *offline* composto por tecnologias e a intenção de compra. As percepções do consumidor, entendidas como caminhos mais racionais que levam ao comportamento foram mais robustos que um caminho emocional no entendimento de como a tecnologia influencia a intenção.

Palavras-chave: Ambiente Tecnológico. Satisfação. Emoções Positivas.

INTRODUÇÃO

Um fator de extrema importância para qualquer varejista é apresentar ao consumidor um ambiente apropriado e favorável para o consumo. Por isso, investimentos dispendidos na construção da atmosfera de loja são cada vez mais comuns no varejo. Uma loja física que apresenta um ambiente adequado aos seus consumidores estimula os sentidos dos mesmos, influenciando positivamente o seu comportamento de compra. Esses ambientes podem ser percebidos pelos consumidores como majoritariamente composto por características hedônicas ou constituído com enfoque utilitário. O primeiro segue por um caminho mais fantasioso, levando o consumidor ao prazer na experiência de compra, enquanto que o segundo possui um foco na funcionalidade, sendo a experiência bem sucedida quando a estrutura da loja permite o cliente comprar o que precisa da forma mais conveniente possível. Vale ressaltar que os dois caminhos, quando apropriados aos objetivos de compra e experiência do consumidor tem como respostas percepções positivas e satisfação.

O conceito de atmosfera de loja é originariamente utilizado para descrever o impacto positivo do desenho do espaço de loja sobre o consumidor, além de caracterizá-lo como um componente do *marketing mix* (KOTLER, 1974). Desde então, estudos sobre essa temática ganharam relevância, culminando em um histórico de mais de 30 anos de publicações acadêmicas (ROSCHK; LOUREIRO; BREITSOHL, 2017).

Os estímulos sensoriais contidos no ambiente de loja são identificados como influenciadores do comportamento do consumidor no ponto de venda (BAEK et al., 2018; HELMEFALK; HULTÉN, 2017; ROSCHK; LOUREIRO; BREITSOHL, 2017), sendo o nível de influência dos mesmos relativo ao grau de adaptação do cliente, construído a partir da familiaridade com as propostas de loja e a realidade que os consumidores vivenciam no dia a dia. Logo, é possível perceber, no contexto varejista, uma relação proporcional entre o desenvolvimento tecnológico e o aumento gradual de utilização de tecnologias interativas para auxiliar no processo de decisão e efetuação de compra de diversas mercadorias, sendo esta alegação corroborada pelo aumento da frequência de estudos que investigam o impacto, aceitabilidade e conveniência das tecnologias no momento de compra (ÖZBEK et al., 2014; PANTANO; GANDINI, 2017; TURAN; TUNÇ; ZEHIR, 2015).

Na medida em que aumentam as tecnologias dentro da loja e essa tecnologia se integra ao layout do ambiente de compra, faz sentido tratar a tecnologia e suas funcionalidades como ambiente tecnológico, e trata-lo com um novo fator que compõe o ambiente de loja. Dentre os diferentes formatos de loja que são conhecidos no mundo, um destes ainda pode ser considerado como teste, principalmente em países emergentes, e esse formato em teste seriam as lojas autônomas - ou seja, sem funcionários, sem caixa, com utilização de *QR Code* para realização das compras, com pagamento feito por meio de um aplicativo e com necessidade de autosserviço completo. Nesse tipo de loja, um dos fatores ambientais que pode diferenciar as lojas entre si, o fator humano não existe, e pode-se dizer que o ambiente é composto do design e do ambiente tecnológico.

Dentre os fatores ambientais de loja, o design (DES) é um dos fatores mais relevantes (BAKER et al., 2002; BLUT; TELLER; FLOH, 2018), notoriamente composto por iluminação, mobiliário de apresentação dos produtos, forma de apresentação dos produtos, dentre outros (TURLEY; MILLIMAN, 2000), tendo a maneira como a disposição da loja é utilizado um fator crítico de indução dos consumidores à compra (KRASONIKOLAKIS et al., 2018). O design também induz o consumidor a encontrar eficiência na loja ao perceber que seu processo de compra foi facilitado pelo leiaute que a loja oferece (KRASONIKOLAKIS et al., 2018). Se muito já foi evidenciado sobre o efeito do design na percepção e comportamento do consumidor, pouco se sabe sobre a influência do ambiente tecnológico no contexto de ambientes de compra em varejo físico.

A partir disso, o presente artigo foca no componente tecnológico do ambiente de loja que, com o avanço da modernização do varejo, encontra-se cada vez mais frequente em ambientes físicos de loja. Ao sofrer influência da expansão das práticas de compra e venda por meio da internet e de aplicativos de celular, é esperado que os varejistas utilizem tecnologias cada vez mais inovadoras. O uso de tecnologias provenientes do varejo eletrônico no ambiente de loja *offline* traz diversas oportunidades para os varejistas, principalmente quando os mesmos entendem a tecnologia como um atributo que agrega valor e influencia o comportamento do consumidor durante a experiência de compra (FOROUDI et al., 2018).

Seguindo a linha de raciocínio supracitada e baseando-se no estudo de Poncin e Ben Mimoun (2014), esta pesquisa objetivou ampliar o conhecimento já desenvolvido através da compreensão da forma em que o ambiente tecnológico influência a intenção de compra e em que medida a emoção, a percepção de valor e a satisfação do consumidor atuam como mecanismos que podem explicar a influência do ambiente tecnológico na intenção de compra em lojas físicas. O modelo teórico testado neste estudo tem como base o paradigma E-O-R (MEHRABIAN; RUSSELL, 1974), que foi também base para a maior parte das pesquisas que testam a influência de estímulos em ambiente de loja e respostas dos consumidores. Um desses estudos relevantes para a área foi a pesquisa de Baker et al. (2002), o qual esse trabalho segue o raciocínio, porém substitui todos os fatores ambientais de loja pelas dimensões de adoção tecnológica do modelo TAM de Davis (1989), agregando-se dimensões do Smart Retailing Technologies (SRT), definida como uma tecnologia interativa, proativa, autoconsciente, que oferece uma experiência de compra única e integrada (PANTANO; TIMMERMANS, 2014).

DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES

A atmosfera de loja é um dos fatores que podem influenciar a percepção e o comportamento de compra dos consumidores, destacando-se a construção teórica de Baker e outros (2002) para a compreensão deste fenômeno. O modelo conceitual desenvolvido pelos mesmos é composto por três grandes fatores: Design, ambiência e social. Para essa pesquisa, escolheu-se aprofundar a discussão apenas no fator de ambiência, pois o tipo de ambiente de loja que foi estudado nesse trabalho substitui o atendimento pessoal pela tecnologia. Mesmo com pesquisas demonstrando a importância do fator social para a decisão de compra (RYU;

JANG, 2007; TOMBS; MCCOLL-KENNEDY, 2003), torna-se relevante investigar as respostas dos consumidores aos outros fatores ambientais em uma loja autônoma, onde a tecnologia substitui o funcionário na atividade de auxiliar a decisão de compra do consumidor.

O ambiente tecnológico (AT), nomenclatura adotada neste trabalho para o conjunto de tecnologias presentes no ambiente de loja, está muito associada ao varejo eletrônico, onde os consumidores sentem-se mais influenciados pela loja virtual no tocante à capacidade de interagir com o ambiente online, facilitando e personalizando sua decisão de compra (PIETRO, 2012). Essa interatividade é proveniente das ferramentas criadas por designers virtuais, como hiperlinks, aplicativos de interação, músicas de fundo, dentre outros (LEE; KIM, 2018). Todavia, nos últimos anos, muitas lojas introduziram essas tecnologias em seus pontos de venda, ou seja, trouxeram o ambiente tecnológico presente na internet para um ambiente físico. Muitas dessas tecnologias trazidas são voltadas ao autoatendimento, como displays interativos, aparelhos sensíveis ao toque, aplicativos de celular ligados à loja, dentre outros (PANTANO; TIMMERMANS, 2014). Sendo assim, a atmosfera tecnológica presente no varejo online é introduzida nessa pesquisa como um potencial elemento de influência na atmosfera de loja offline.

O uso das tecnologias no ambiente de loja vai além da sua simples implementação e possíveis ganhos operacionais, pois a presença desse atributo no ambiente de loja traz diversas oportunidades para os varejistas, quando os mesmos entendem a tecnologia como um atributo que agrega valor e que exerce influência no comportamento do consumidor e na sua experiência de compra (FOROUDI et al., 2018). Logo, deve-se ponderar como os consumidores reagirão à tecnologia implementada durante o processo de implementação tecnológica no varejo (ROY et al., 2018).

As reações à atmosfera tecnológica podem ser tratadas com base no conhecimento sobre adoção e aceitação de tecnologias no varejo, advinda da combinação do Technology Acceptance Model (TAM) de Davis (1989) e das dimensões das SRTs (ROY et al., 2018). Assim, as definições de funcionalidade superior, percepção de adaptabilidade, facilidade de uso e utilidade da tecnologia permitem capturar a influência do ambiente tecnológico no âmbito varejista.

A funcionalidade superior (FS) pode ser entendida como uma extensão de avançadas funções existentes no varejo tecnológico, oferecidas ao consumidor por meio das SRTs, definida como uma tecnologia interativa, proativa, autoconsciente, que oferece uma experiência de compra única e integrada (PANTANO; TIMMERMANS, 2014). Quando os consumidores avaliam uma SRT como uma tecnologia composta por funcionalidades superiores, eles estão propícios a confiar fielmente nela e acreditar que ela oferece serviços de alta qualidade (ROY et al., 2018).

A percepção de adaptabilidade (PA) refere-se ao grau de modificação de uma SRT perante ao ambiente inserido e ao consumidor (PANTANO; TIMMERMANS, 2014). A capacidade de personalização que uma tecnologia pode oferecer traz influências positivas que desencadeiam em percepções de qualidade no serviço e de lealdade (WANG, 2012). Portanto, a adaptabilidade oferece ao consumidor a capacidade de personalizar os serviços oferecidos pelo varejo, além de criar experiências novas.

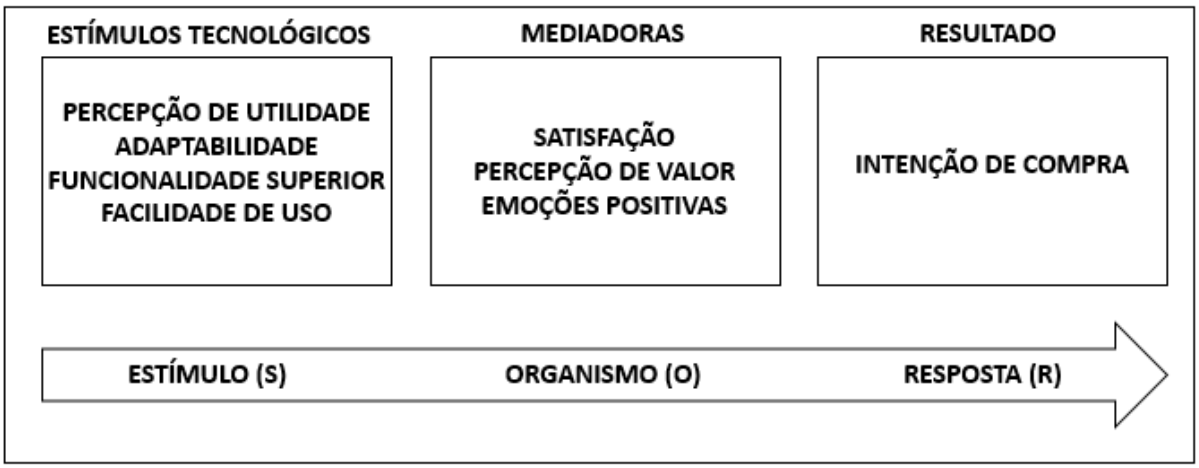
A percepção de facilidade de uso (FU) e a percepção de utilidade (UP) são conceitos oriundos da versão original do modelo TAM, sendo o primeiro compreendido como o nível de ausência de esforço de um determinado sistema tecnológico, enquanto que o segundo é relativo ao grau de melhora de performance e ganho de vantagens (DAVIS, 1989). O TAM é bastante utilizado para identificar as motivações que levam um consumidor a adotar determinadas tecnologias e os fatores que os mantém interligados a elas (ROY et al., 2018). Ademais, o TAM é considerado uma base para examinar a aceitação dos consumidores frente a tecnologias no ambiente varejista.

Analisar a aceitação de tecnologias no varejo é muito importante para entender o comportamento das pessoas para com esses novos sistemas (TURAN; TUNÇ; ZEHIR, 2015). Essa aceitação perpassa pela personalidade, a qual estudos apontam que ela pode influenciar as intenções, atitudes e o comportamento individual referente ao uso da tecnologia (ÖZBEK et al., 2014). Outros estudos relatam a relação paradoxal que as pessoas possuem frente às tecnologias. Ao mesmo tempo em que a tecnologia traz sentimentos positivos de liberdade, eficiência e engajamento, também traz sentimentos negativos relacionados com ineptidão, escravização e isolamento, principalmente em serviços em que o consumidor interage diretamente com máquinas, sem contato nenhum com pessoas (FOURNIER, 1998; GROHMANN et al., 2014; MEUTER et al., 2000).

Entretanto, a discussão sobre o impacto da ambiência no comportamento do consumidor já existia antes da disseminação da prática varejista de utilização de artifícios tecnológicos no ambiente de loja, destacando-se o entendimento de que os estímulos sensoriais do ambiente impactam indiretamente na conduta do indivíduo pela mediação do estado emocional dos mesmos, sendo esta ideia denominada de paradigma estímulo-organismo-resposta (E-O-R) (DONOVAN; ROSSITER, 1982; MEHRABIAN; RUSSELL, 1974). Em adição, a atmosfera virtual de loja também se encaixa nesse raciocínio, tanto na influência do comportamento do cliente em um ambiente online (EROGLU; MACHLEIT; DAVIS, 2003) quanto na inserção de dispositivos tecnológicos em ambientes de varejo físico (PONCIN; BEN MIMOUN, 2014).

A partir dessa lógica, compreende-se que os estímulos tecnológicos atuam como etapa inicial no processo de aproximação ou fuga do recinto varejista por parte do consumidor, ou seja, o ambiente tecnológico é visto como uma importante variável preditora de segunda ordem da intenção de compra em contextos de varejos de lojas autônomas. Sendo assim, a inserção da união entre SRT e modelo TAM torna-se imperativo para a composição do domínio conceitual da AT, visto que a robustez teórica e empírica do referido modelo o elucida como um forte aparato para captação indireta da influência da tecnologia no ambiente de loja. Logo, o modelo de pesquisa adotado no presente artigo é baseado na junção do paradigma E-O-R, o modelo TAM e as dimensões da SRT, conforme apresentado na Figura 1.

Figura 1 – Esquema teórico da integração do ambiente tecnológico na loja física



Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

Apesar da importância dada ao construto AT como principal antecedente da intenção de compra em lojas autônomas, seu impacto é potencializado de forma indireta, em consonância com o paradigma E-O-R. Dessa forma, infere-se que o fenômeno é melhor explicado por meio da adição de uma série de variáveis mediadoras: Percepção de Valor (PV), Satisfação (SAT) e Emoções Positivas (EP), estando esses construtos atuando conjuntamente. No mais, essa inferência constitui o principal fator de originalidade e contribuição para construção de teoria do presente trabalho.

O construto PV é visto como um importante influenciador do comportamento do consumidor por acadêmicos e profissionais de marketing (GALLARZA; SAURA, 2006) e conceituado sob a ótica do consumidor como uma avaliação geral sobre a utilidade de um bem adquirido pela análise da relação entre atributos oferecidos e entregues (ZEITHAML, 1988). Em adição, esse construto é considerado como demasiadamente vinculado com a experiência de compra e manutenção da vantagem competitiva (PONCIN; BEN MIMOUN, 2014). Isto posto, compreende-se que esse construto impacta no comportamento de compra em lojas autônomas primariamente pelo seu viés cognitivo e utilitário, ou seja, a inserção de tecnologias em um ambiente de compra offline é percebido e valorado de forma positiva por indivíduos que prezam pela conveniência, rapidez e praticidade oriundas desse contexto de varejo.

A satisfação (SAT) pode ser conceituada como um resultado proveniente de uma atividade de marketing que interliga a compra de um produto ou serviço com o fenômeno do pós compra, causando mudanças de atitudes, recompra e lealdade à marca (CHURCHILL; SURPRENANT, 1982). Uma outra abordagem vê o referido construto como um paradigma, resultado de uma relação de subtração entre expectativa do cliente sobre um produto ou serviço e o resultado da referida compra (OLIVER, 2010). Isto posto, infere-se que o construto satisfação atua como uma resposta positiva aos atributos da atmosfera de loja e ao uso de tecnologias no varejo, podendo afetar a experiência de compra do consumidor em termos de valor e emoções.

É imperativo salientar que além de ativar os sentidos humanos, a atmosfera de loja também tem influência nos pensamentos e sentimentos dos clientes, tendo como o modelo pleasure-arousal-dominance (PAD) de Mehrabian e Russell (1974) uma forma robusta de descrever e mensurar estados emocionais. Portanto, o paradigma E-O-R e a inclusão das emoções como variável interveniente na relação entre estímulos no ambiente de loja e comportamento do consumidor resulta na utilização do construto EP como representante da resposta de consumidores mais hedônicos.

Alguns estudos sustentam o fato de que compradores hedônicos estão inerentemente ligados e em sintonia com a atmosfera do ambiente de loja, mesmo quando esse ambiente é mediado por tecnologias que confere a ele uma atmosfera tecnológica (GUPTA, 2015; LEE; KIM, 2018). Em semelhante linha de pensamento, Raybun e Voss (2013) apontam que a relação direta entre ambiente de loja e percepção de valor hedônico é melhor explicado pelo ambiente tecnológico. Em consonância com a noção de EP de Ballantine, Jack e Parsons (2010), o presente artigo entende que os fatores formadores da atmosfera da loja podem influenciar o estado emocional do consumidor, sua experiência na loja e seu subsequente comportamento de compra.

A intenção de compra (IC) do consumidor é uma atitude resultante de diversos fatores encontrados na atmosfera da loja, além da percepção de valor a respeito de um produto ou serviço (PONCIN; BEN MIMOUN, 2014). O modelo de estudo de Baker et al. (2002) propõe que a intenção de compra está em função do valor percebido, da qualidade do serviço e da percepção de custo que aquela experiência de compra proporciona. Logo, a intenção de compra é vista como um resultado da junção entre os fatores formadores da atmosfera de loja, incluindo a tecnologia representada pelas SRT, a satisfação do consumidor, a percepção de valor e as emoções positivas sentidas por eles.

Sendo assim, a noção de influência dos estímulos ambientais no comportamento advinda do paradigma E-O-R (MEHRABIAN; RUSSELL, 1974) é imperativa para a compreensão da inserção do ambiente tecnológico (captados nessa pesquisa pelas variáveis FS, PA, FU e UP) no comportamento de compra do consumidor (IC), focando no impacto agregado da mediação das respostas utilitárias (PV), da mensuração da experiência de compra (SAT) e a resposta emocional do indivíduo (EP). Logo, entende-se que as variáveis intermediárias PV e SAT abrangem o mecanismo de percepção utilitária da experiência de compra em ambiente de

loja física marcado por inserção de tecnologias, enquanto que o construto EP é visto como o mecanismo de percepção hedônica do mesmo contexto de varejo. A união dessas três variáveis mediadoras é responsável por uma explicação abrangente do impacto da AT, no contexto de lojas autônomas, na IC, ou seja, é necessário que todas atuem conjuntamente para o alcance do maior poder de explicação possível do fenômeno, conforme demonstrado na hipótese H1.

H1: O impacto positivo do ambiente tecnológico (AT) na intenção de compra (IC) ocorre de forma indireta, por meio da mediação das variáveis Percepção de valor (PV), Satisfação (SAT) e Emoções positivas (EP) de forma paralela.

Visto que o objetivo primário do presente artigo consiste na checagem de existência de mediação paralela, é imperativo subdividir a hipótese H1 em três partes, como forma de constatar a significância do impacto mediador de cada uma das variáveis intervenientes supracitadas, conforme hipóteses H1a, H1b e H1c.

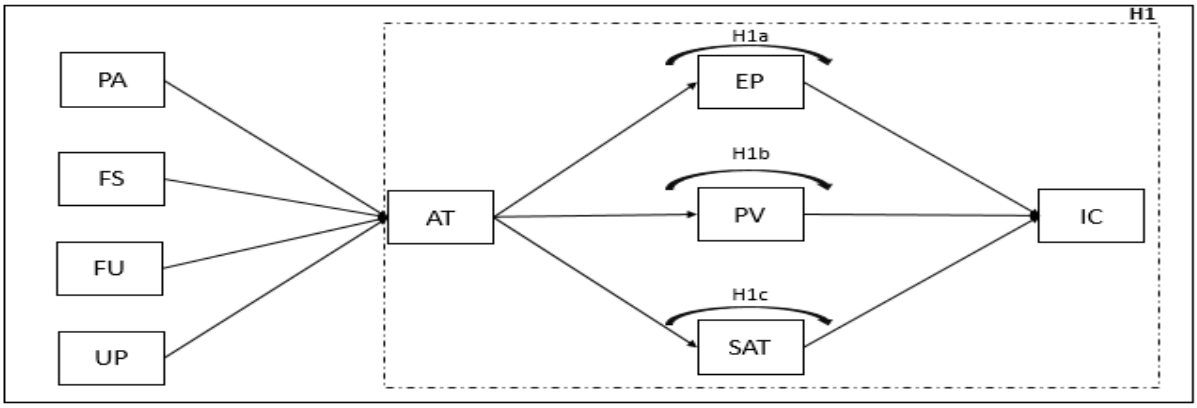
H1a: as emoções positivas (EP) medeiam a relação entre ambiente tecnológico (AT) e intenção de compra (IC), sendo o impacto da AT positivo na IC via mediação da EP;

H1b: a percepção de valor (PV) medeia a relação entre ambiente tecnológico (AT) e intenção de compra (IC), sendo o impacto da AT positivo na IC via mediação da PV;

H1c: a satisfação (SAT) medeia a relação entre ambiente tecnológico (AT) e intenção de compra (IC), sendo o impacto da AT positivo na IC via mediação da SAT.

A partir deste conjunto de hipóteses, elaborou-se o modelo teórico testado, conforme Figura 2.

Figura 2 – Modelos teóricos da integração do ambiente tecnológico na loja física



Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

MÉTODO

Para o alcance dos objetivos do presente artigo, aplicou-se um questionário *online* auto administrado através da ferramenta Formulários Google com clientes e potenciais consumidores de uma loja autônoma situada em uma região metropolitana no Brasil, totalizando 252 respondentes. Vale ressaltar que foram incluídas, na parte inicial do questionário, imagens relacionadas à referida loja autônoma como forma de situar o respondente em um *framing* adequado, principalmente para aqueles que nunca compraram nesse tipo de loja, cujo total gira em torno de 68% da amostra (Imagens disponíveis no seguinte link: https://imgur.com/a/VWrX9e8#7OTwXMl).

O procedimento para coleta de dados foi por meio de questionário auto-administrado. A ferramenta escolhida como meio de aplicação foi o “Google Formulários”. O link com o questionário foi divulgado em redes sociais. A versão final do questionário foi dividida em três momentos. O questionário era antecedido por um texto introdutório que indicava a finalidade da pesquisa, convidava as pessoas a responderem e passava as instruções de como responder.

Foi solicitado aos respondentes que respondessem ao questionário apenas uma vez e foram informados que a participação deles era anônima.

Primeiramente o respondente era convidado a relembrar a sua última experiência de compra em uma loja autônoma. Caso o respondente nunca tivesse visitado uma loja autônoma, ele era convidado a observar cinco imagens que representavam um exemplo de loja autônoma e que demonstravam o ambiente da loja e o uso da tecnologia presente nela. Bateson e Hui (1992) validam o uso de imagens em pesquisas de varejo. O uso de imagens pode ser aplicado em conjunto com outras técnicas de pesquisa, tendo seu maior uso em formatos auto dirigidos, como é o caso dos questionários (FERREIRA; BRANDÃO; BIZARRIAS, 2017). Essa técnica, com o objetivo específico de ancoragem de uma situação em ambiente de compras, já foi utilizada em pesquisas na área (BAKER; WAKEFIELD, 2012; SRESNEWSKY et al., 2018). O conceito de loja autônoma também foi inserido nessa primeira parte do questionário. Após a visualização das imagens os respondentes responderam a uma questão aberta para avaliar se eles conheciam a loja e se sim, qual era a sua avaliação sobre a loja. A segunda e terceira parte eram compostas por perguntas específicas para a medição das variáveis. Por fim, foram apresentadas as perguntas relacionadas ao perfil, para a caracterização da amostra.

Em adição, realizou-se uma análise fatorial confirmatória (CFA) para validar o modelo teórico, ao passo que o teste de hipóteses foi realizado utilizando a macro PROCESS no software SPSS, utilizando como base o modelo 4 (HAYES, 2018) para averiguar a significância estatística das relações de mediação paralela pressupostas.

Para a operacionalização dos construtos, foram escolhidas escalas já validadas e testadas em contexto de varejo. Todas as escalas foram construídas com base no modelo Likert de 7 pontos, com exceção do construto EP, que utilizou escala de diferencial semântico (-3 até +3). Todos os itens foram devidamente traduzidos para o português, estando o detalhamento das escalas demonstrado no Quadro 1.

Quadro *1*- Operacionalização dos construtos (continua)

Variável	Item Traduzido	Referência
EP	Estimulante-Relaxante	(KALTCHEVA; WEITZ, 2006)
	Animado-Calmo	
	Frenético-Vagaroso	
	Agitado-Maçante	
	Esperto-Apático	
	Provocante-Não Provocante	
IC	Eu estaria disposto a fazer compras nessa loja	(WANG et al., 2007)
	A probabilidade de fazer compras nessa loja é muito alta	
	Eu estaria disposto a recomendar essa loja para meus amigos	
SAT	Acredito que é uma escolha inteligente decidir comprar em uma loja autônoma	(CRONIN; BRADY; HULT, 2000)
	Acredito fazer a coisa certa quando realizo uma compra em uma loja autônoma	
	A facilidade em realizar compras em lojas autônomas é exatamente o que esse tipo de compra por conveniência demanda	
FS	Acredito que as tecnologias utilizadas nas lojas autônomas proporcionam comunicação em tempo real com a loja	(ROY et al., 2018)
	Acredito que as tecnologias de lojas autônomas possuem características superiores e interativas	
	Acredito que as tecnologias presentes em lojas autônomas são conscientes e respondem ao ambiente da loja	
	Acredito que as tecnologias presentes em lojas autônomas adicionam valor à atividade de compra	
PA	Acredito que as tecnologias presentes em lojas autônomas entendem as necessidades específicas dos consumidores	(ROY et al., 2018)
	Acredito que as tecnologias das lojas autônomas fornecem recomendações que correspondem às necessidades dos consumidores à situação	

Quadro 1 – Operacionalização dos construtos (conclusão)

Variável	Item Traduzido	Referência
UP	As tecnologias presentes em lojas autônomas são úteis para a realização das compras	(ROY et al., 2018)
	Acredito que se faz compras mais rápido (eficácia) quando se escolhe comprar em lojas autônomas	
	Acredito que gasto menos tempo fazendo compras utilizando a tecnologia oferecida por lojas autônomas	
	Acredito ser mais eficiente fazer compras com a tecnologia oferecida por lojas autônomas	
FU	Acredito que usar as tecnologias oferecidas em lojas autônomas não requer muito esforço mental para mim	(ROY et al., 2018)
	Acredito que as tecnologias utilizadas em lojas autônomas são fáceis de usar	
	Acredito que a tecnologia utilizada nas lojas autônomas é clara e fácil de compreender	
	Acredito que seja fácil utilizar tecnologias de lojas autônomas para fazer o que eu desejo	
PV	Acredito que poderia alcançar exatamente o que eu quero durante minha experiência de compra na loja	(ALLARD; BABIN; CHEBAT, 2009)
	Acredito que durante a compra, posso encontrar exatamente o que eu procuro	
	Esta experiência de compra realmente parece uma fuga da rotina de compras habituais	
	Acredito que enquanto eu compro, eu sentiria uma sensação de desafio/aventura	
	Acredito que a experiência de compra na loja é divertida	

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

RESULTADOS

A conferência da consistência e validade do modelo teórico pela técnica CFA foi realizada através da execução do algoritmo PLS baseado nas diretrizes de Hair et al. (2017), além da realização de testes CTA-PLS (GUDERGAN et al., 2008). Constatou-se que os modelos são estatisticamente robustos, ou seja, estão condizentes com os valores esperados de consistência interna, validade discriminante e convergente. Os valores da variância média extraída (AVE) dos construtos EP e PV estão um pouco abaixo do limite inferior, porém resolveu manter sua inclusão no modelo visto que são oriundos de escalas já validadas, além do fato que valores acima de 0,40 são aceitáveis (HAIR et al., 2017). Em adição, não há ocorrência de erro tipo I (DIAMANTOPOULOS; SIGUAW, 2006). Os resultados da análise fatorial confirmatória realizada estão contidos no Quadro 2.

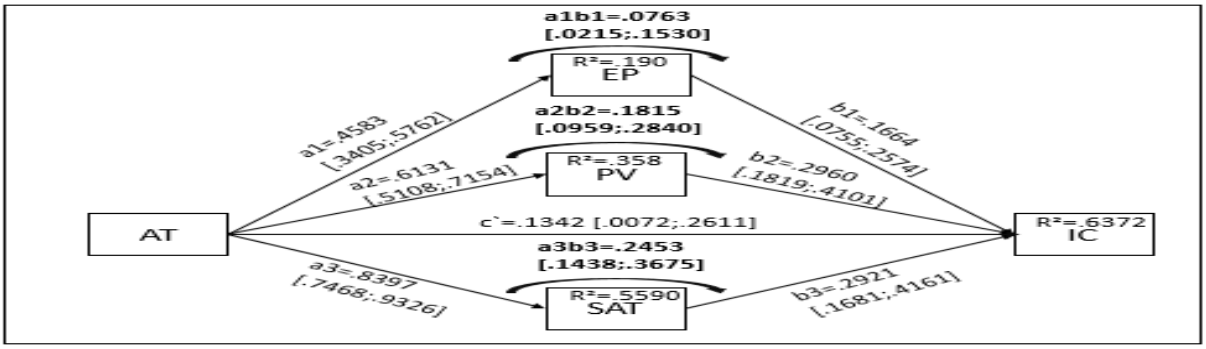
Quadro 2 – Análise fatorial confirmatória

CONSTRUTO	Cronbach alfa	DG rho	Confiabilidade composta	AVE
AT	0,858	0,862	0,903	0,701
EP	0,792	0,830	0,843	0,476
IC	0,778	0,797	0,870	0,691
PV	0,711	0,736	0,809	0,463
SAT	0,730	0,736	0,848	0,650

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

Para a realização do teste de hipóteses, a macro PROCESS para SPSS foi utilizada e baseada nos procedimentos e parâmetros de Hayes (2018). O resultado do *bootstrapping* com 10000 subamostras ao nível de confiança de 95% para o modelo está resumido na Figura 3.

Figura 3 – Resultado dos modelos de mediação



Fonte: Elaborado pelos autores (2019).
Notas: setas curvas indicam efeito indireto; valor entre colchetes = limites inferior e superior do intervalo de confiança; para todos os coeficientes de caminho p<0,002.

Os dados referentes à análise do efeito total, direto, indireto e a comparação em pares dos efeitos indiretos específicos estão presentes no Quadro 2.

Quadro 3 – Efeitos total, direto e indireto do modelo

EFEITO	COEFICIENTE	SE	LLCI	ULCI
TOTAL (c)	0,6372	0,0508	0,5372	0,7373
DIRETO (c`)	**0,1342**	**0,0644**	**0,0959**	**0,2840**
INDIRETO TOTAL (a1b1 + a2b2+ a3b3)	**0,5031**	**0,0688**	**0,3749**	**0,6460**
INDIRETO EP (a1b1)	0,0763	0,0332	0,0215	0,1530
INDIRETO PV (a2b2)	0,1815	0,0480	0,0959	0,2840
INDIRETO SAT (a3b3)	0,2453	0,0560	0,1438	0,3675
EP – PV (c1)	**-0,1052**	**0,0530**	**-0,2111**	**-0,0034**
EP – SAT (c2)	**-0,1690**	**0,0714**	**-0,3145**	**0,0285**
PV – SAT (c3)	-0,0638	0,0836	-0,2298	0,1003

Fonte: Elaborado pelos autores (2019) utilizando a macro PROCESS para SPSS.

Os dados empíricos permitem concluir que o modelo possui um bom ajuste, além de um alto poder de explicação do fenômeno (R^2 = 63,72%), corroborando com a noção de que o AT é um importante antecedente do comportamento de compra no contexto de varejo estudado. Em adição, percebe-se que apesar da existência de uma relação direta significante e não hipotetizada (c`), grande parte do efeito total (c) é explicado pelo caminho indireto (a1b1 + a2b2 + a3b3), confirmando o postulado de que o impacto da AT em IC é majoritariamente realizado por variáveis intervenientes. Dessa forma, baseando-se nos resultados da regressão do PROCESS e na noção de que um modelo com múltiplas mediadoras é considerado paralelo quando não há influência causal entre as mediadoras (HAYES, 2018), é possível afirmar que as variáveis EP, PV e SAT medeiam paralelamente a relação entre AT e IC, confirmando a hipótese H1.

Dado que todos os três caminhos entre a variável preditora e as mediadoras (a1; a2 e a3) foram positivos e estatisticamente significantes, assim como os caminhos entre as mediadoras e a variável dependente (b1; b2 e b3), há evidência empírica de que os três mecanismos de mediação possuem significância e relevância estatística de forma individual. Logo, os construtos EP, PV e SAT são mediadoras da relação entre AT e IC, corroborando as hipóteses H1a, H1b e H1c.

Prosseguindo para uma análise mais detalhada, percebe-se por meio dos valores de contraste entre os efeitos indiretos específicos (c1; c2 e c3) que o construto EP é a variável mediadora menos representativa do modelo, ao passo que o valor de c3 nos indica que não é possível afirmar estatisticamente que o tamanho do efeito do construto PV é diferente de SAT. Logo, classifica-se os construtos PV e SAT como os mais representativos do modelo de mediação paralela, enquanto que o construto EP é visto como o menos representativo. Mesmo

assim, é necessário a junção dos três atuando concomitantemente para que haja a melhor explicação possível do fenômeno estudado.

Esse resultado é interessante pois corrobora a noção de que os mecanismos de potencialização da experiência de compra utilitária se sobressaem aos hedônicos em um ambiente tecnológico de compra, ou seja, a fusão da tecnologia com o ponto de venda físico torna-se o mais influente possível no comportamento de compra do consumidor quando este intensificam a praticidade, rapidez, racionalidade e economia de tempo e custo da experiência de compra em detrimento de uma situação mais prazerosa.

Este achado vai de encontro à ideia de preponderância do fator social sobre os demais (BAKER et al., 2002; RYU; JANG, 2007; TOMBS; MCCOLL-KENNEDY, 2003), visto que o perfil de consumidor situado no contexto de varejo de lojas autônomas não possui necessidade de contato humano no momento da compra, pois a ida à essa loja denota uma situação de consumo mais pragmática e racional, focada na conveniência, rapidez e utilitarismo. Logo, é esperado que, mesmo todas as mediações sendo significantes e relevantes, haja um predomínio dos elementos cognitivos sobre os emocionais, representados nessa pesquisa pela preponderância no efeito indireto do construto satisfação e percepção de valor da loja sobre as emoções positivas do cliente.

CONCLUSÃO

O objetivo principal do presente artigo reside no inquérito da influência da atmosfera tecnológica de varejo na intenção de compra do consumidor. A pesquisa partiu de um pressuposto que a influência da tecnologia na intenção de compra em lojas físicas não seria simples e direta, mas dependente de como os consumidores interagem com o ambiente tecnológico desenvolvido no ambiente de consumo. Para capturar a interação entre a tecnologia e o consumidor. A combinação entre modelo TAM outras variáveis que mensuravam a adoção da tecnologia se mostrou eficiente para capturar a avaliação do ambiente tecnológico, assim como, com base no paradigma E-O-R (Figura 1), o estudo obteve sucesso no desenvolvimento das hipóteses de mediação paralela via EP, PV e SAT (Figura 2).

A partir dos resultados da regressão por mínimos quadrados ordinários (OLS) realizada via macro PROCESS, evidenciou-se que a atmosfera tecnológica em ambiente de varejo *offline* não possui força suficiente para influenciar as respostas comportamentais do cliente por si só, mas sim indiretamente via EP, PV e SAT, respectivamente. Portanto, confirmou-se a hipótese central do estudo. Mesmo que o AT tenha alguma influência direta na IC, ficou claro que o entendimento desse fenômeno, pelo menos no que tange a lojas autônomas, é dependente dos mecanismos internos de avaliação dos consumidores. Outro ponto relevante foi a concentração do efeito nas avaliações racionais e um efeito menor das emoções positivas. No contexto de uma loja funcional, sem atendimento pessoal, que fica aberta 24 horas e tem um foco na conveniência os resultados fizeram sentido. Assim, ficou demonstrado empiricamente que o consumidor de lojas autônomas possui um viés bastante utilitário, no qual a falta de presença humana no ambiente de loja não é um empecilho para a realização da compra, visto que o enfoque desse tipo de situação de compra reside na rapidez, conveniência e praticidade.

Uma clara limitação da pesquisa reside na relação de familiaridade do respondente com o tipo de loja estudada, visto que quase 70% da amostra não frequentou o ambiente de varejo em inquérito, portanto a necessidade de aplicação de um questionário com enquadramento específico (*framing* do tipo de loja através de fotos). É aconselhável que futuras pesquisas repliquem os dados com uma amostra mais assídua em lojas autônomas.

Por fim, entende-se que existem contextos de varejo que o fator social não é um determinante crucial para a realização da compra, principalmente naqueles em que o ambiente tecnológico impacta a decisão de compra *offline*. Logo, é sugerido que pesquisas quantitativas futuras busquem compreender este fenômeno através de sua replicação em novos contextos de

varejo tecnológico, além da inclusão do construto familiaridade e outras possíveis variáveis no modelo teórico, tais como recomendação e fidelidade, para um entendimento mais aprofundado do referido fenômeno. A pesquisa pode caminhar também para o entendimento de como o AT contribui para a explicação de como os fatores ambientais de loja influenciam diferentes níveis sociais de consumidores, assim como variáveis condicionantes dessas relações entre ambiente de loja e comportamento de consumo influenciam especificamente o efeito do AT. Variáveis que em geral aparecem como moderadoras, tais como densidade humana, motivação hedônica e utilitária entre outras devem ser testadas como condicionantes nesse modelo.

REFERÊNCIAS

ALLARD, T.; BABIN, B. J.; CHEBAT, J. When income matters : Customers evaluation of shopping malls hedonic and utilitarian orientations. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 16, n. 1, p. 40–49, 2009.

BAEK, E. et al. How consumers "see" a visually warm store: Differences between affective and cognitive processors. **Journal of Consumer Behaviour**, v. 17, n. 2, p. 149–160, 2018.

BAKER, J. et al. The Influence of Multiple Store Environment Cues on Perceived Merchandise Value and Patronage Intentions. **Journal of Marketing**, v. 66, n. 2, p. 120–141, 2002.

BAKER, J.; WAKEFIELD, K. L. How consumer shopping orientation influences perceived crowding, excitement, and stress at the mall. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 40, n. 6, p. 791–806, 2012.

BALLANTINE, P. W.; JACK, R.; PARSONS, A. G. Atmospheric cues and their effect on the hedonic retail experience. **International Journal of Retail & Distribution Management**, v. 38, n. 8, p. 641–653, 2010.

BATESON, E. G.; HUI, M. K. The Ecological Validity of Photographic Slides and Videotapes in Simulating the Service Setting. **Journal of Consumer Research**, v. 19, n. 2, p. 271–281, 1992.

BLUT, M.; TELLER, C.; FLOH, A. Testing Retail Marketing-Mix Effects on Patronage: A Meta-Analysis. **Journal of Retailing**, v. 94, n. 2, p. 113–135, 2018.

CHURCHILL, G. A.; SURPRENANT, C. An investigation into the determinants of customer satisfaction. **Journal of Marketing Research**, v. 19, n. 4, p. 491–504, 1982.

CRONIN, J. J. J.; BRADY, M. K.; HULT, G. T. M. Assessing the Effects of Quality , Value , and Customer Satisfaction on Consumer Behavioral Intentions in Service Environments. **Journal of Retailing**, v. 76, n. 2, p. 193–218, 2000.

DAVIS, F. D. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. **MIS Quarterly**, v. 13, n. 3, p. 319–340, 1989.

DIAMANTOPOULOS, A.; SIGUAW, J. A. Formative Versus Reflective Indicators in Organizational Measure Development: A Comparison and Empirical Illustration. **British Journal of Management**, v. 17, n. 4, p. 263–282, 2006.

DONOVAN, R. J.; ROSSITER, J. R. Store Atmosphere: An Environmental Psychology Approach. **Journal of Retailing**, v. 58, n. 1, p. 34–57, 1982.

EROGLU, S. A.; MACHLEIT, K. A.; DAVIS, L. M. Empirical Testing of a Model of Online Store Atmospherics and Shopper Responses. **Psychology and Marketing**, v. 20, n. 2, p. 139–150, 2003.

FERREIRA, M. C. O.; BRANDÃO, M. M.; BIZARRIAS, F. SANTINO. Understanding consumer's responses to negative emotions related to crowding on satisfaction and impulse purchase in retail: the mediating role of coping. **Revista de Administração**, v. 52, n. 4, p. 431–442, 2017.

FOROUDI, P. et al. Investigating the effects of smart technology on customer dynamics and customer experience. **Computers in Human Behavior**, v. 80, n. 1, p. 271–282, 2018.

FOURNIER, S. Paradoxes of Technology : Consumer Cognizance , Emotions , and Coping. **Journal of Consumer Research**, v. 25, n. 3, p. 123–143, 1998.
GALLARZA, M. G.; SAURA, I. G. Value dimensions, perceived value, satisfaction and loyalty: an investigation of university students' travel behaviour. **Tourism Management**, v. 27, n. 3, p. 437–452, 2006.
GROHMANN, M. Z. et al. Compreensão Da Satisfação E Intenção De Continuidade De Uso Da Tecnologia Por Meio Do Índice De Prontidão Tecnológica. **Review of Administration and Innovation - RAI**, v. 11, n. 3, p. 101–124, 2014.
GUDERGAN, S. P. et al. Confirmatory tetrad analysis in PLS path modeling. **Journal of Business Research**, v. 61, n. 12, p. 1238–1249, 2008.
GUPTA, N. A Study of the Relationship between Shopping Orientation and Online Shopping Behavior among Indian Youth. **Journal of Internet Commerce**, v. 13, n. June 2014, p. 22–44, 2015.
HAIR, J. et al. **A primer on partial least squares structural equations modeling (PLS-SEM)**. 2. ed. Los Angeles: Sage, 2017.
HAYES, A. F. **Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis**. 2. ed. New York: The Guilford Press, 2018.
HELMEFALK, M.; HULTÉN, B. Multi-sensory congruent cues in designing retail store atmosphere: Effects on shoppers' emotions and purchase behavior. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 38, n. November 2016, p. 1–11, 2017.
KALTCHEVA, V. D.; WEITZ, B. A. When Should a Retailer Create an Exciting Store Environment? **Journal of Marketing**, v. 70, n. 1, p. 107–118, 2006.
KOTLER, P. Atmospherics as a marketing tool. **Journal of Retailing**, v. 49, n. 4, p. 48–64, 1974.
KRASONIKOLAKIS, I. et al. Store layout effects on consumer behavior in 3D online stores. **European Journal of Marketing**, v. 52, n. 5, p. 1223–1256, 2018.
LEE, Y.; KIM, H. Y. Consumer need for mobile app atmospherics and its relationships to shopper responses. **Journal of Retailing and Consumer Services**, n. September 2018, p. 1–6, 2018.
MEHRABIAN, A.; RUSSELL, J. **An approach to environmental psychology**. 1. ed. Cambridge: The MIT Press, 1974.
MEUTER, M. L. et al. Self-Service Technologies : Satisfaction with Technology-Based. v. 64, n. July, p. 50–64, 2000.
OLIVER, R. L. **Satisfaction: A Behavioral Perspective on the Consumer**. 2. ed. New York: M.E Sharpe, 2010.
ÖZBEK, V. et al. The Impact of Personality on Technology Acceptance: A Study on Smart Phone Users. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 150, n. September 2014, p. 541–551, 2014.
PANTANO, E.; GANDINI, A. Exploring the forms of sociality mediated by innovative technologies in retail settings. **Computers in Human Behavior**, v. 77, n. 1, p. 367–373, 2017.
PANTANO, E.; TIMMERMANS, H. What is Smart for Retailing? **Procedia Environmental Sciences**, v. 22, n. 1, p. 101–107, 2014.
PIETRO, D. Understanding Consumer ' s Acceptance of Technology-Based Innovations in Retailing. **Journal of Technology Management & Innovation**, v. 7, n. 4, p. 1–19, 2012.
PONCIN, I.; BEN MIMOUN, M. S. The impact of "e-atmospherics" on physical stores. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 21, n. 5, p. 851–859, 2014.
RAYBURN, S. W.; VOSS, K. E. A model of consumer's retail atmosphere perceptions. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 20, n. 4, p. 400–407, 2013.

ROSCHK, H.; LOUREIRO, S. M. C.; BREITSOHL, J. Calibrating 30 Years of Experimental Research: A Meta-Analysis of the Atmospheric Effects of Music, Scent, and Color. **Journal of Retailing**, v. 93, n. 2, p. 228–240, 2017.
ROY, S. K. et al. Predictors of customer acceptance of and resistance to smart technologies in the retail sector. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 42, n. 2, p. 147–160, 2018.
RYU, K.; JANG, S. S. THE EFFECT OF ENVIRONMENTAL PERCEPTIONS ON BEHAVIORAL INTENTIONS THROUGH EMOTIONS : THE CASE OF UPSCALE RESTAURANTS. **Journal of Hospitality & Tourism Research**, v. 31, n. 1, p. 56–72, 2007.
SRESNEWSKY, K. B. G. B. et al. THE USE OF PHOTO-ELICITATION IN MARKETING RESEARCH. **Brazilian Journal of Marketing**, v. 17, n. 6, p. 839–848, 2018.
TOMBS, A.; MCCOLL-KENNEDY, J. R. Social-servicescape conceptual model. **Marketing Theory**, v. 3, n. 4, p. 447–475, 2003.
TURAN, A.; TUNÇ, A. Ö.; ZEHIR, C. A Theoretical Model Proposal: Personal Innovativeness and User Involvement as Antecedents of Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 210, n. 1, p. 43–51, 2015.
TURLEY, L. .; MILLIMAN, R. E. Atmospheric Effects on Shopping Behavior. **Journal of Business Research**, v. 49, n. 2, p. 193–211, 2000.
WANG, L. C. et al. Can a Retail Web Site Be Social ? **Journal of Marketing**, v. 71, n. 3, p. 143–157, 2007.
WANG, W. Factors influencing mobile services adoption : a brand-equity perspective. **Internet Research**, v. 22, n. 2, p. 142–179, 2012.
ZEITHAML, V. A. Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence. **Journal of Marketing**, v. 52, n. 3, p. 2–22, 1988.