

---

## Caderno Profissional de Marketing - UNIMEP

---

### FATORES QUE IMPACTAM A INTENÇÃO DE COMPRA ONLINE / FACTORS THAT IMPACT THE INTENTION TO BUY ONLINE

Renata Petrin, Universidade Federal De Minas Gerais. Brasil - [renata\\_petrin@yahoo.com.br](mailto:renata_petrin@yahoo.com.br)

Érico Aurélio Abreu Cardozo, Universidade Federal De Minas Gerais. Brasil - [erico.cardozo@gmail.com](mailto:erico.cardozo@gmail.com)

Juliana Maria Magalhães Christino, Universidade Federal De Minas Gerais. Brasil - [julianam.prof@gmail.com](mailto:julianam.prof@gmail.com)

#### Resumo

O objetivo deste artigo é analisar o impacto da aceitação da tecnologia e do comércio eletrônico em si e da percepção de risco na intenção de compra *online*. Uma questão que sobressai nas discussões presentes na literatura sobre o comportamento do consumidor da era da informação é a força do impacto dos fatores associados à sua intenção em aceitar a tecnologia e a possibilidade subjetiva desse indivíduo em fazer compras pela *internet*. Com a finalidade de investigar essa questão foi elaborado um modelo a partir da literatura sobre comportamento do consumidor e da aceitação da tecnologia. Esse modelo foi analisado por meio da modelagem de equações estruturais (MEE) utilizada para avaliar 405 respostas válidas obtidas por meio de um *survey*. Os resultados apontam que a aceitação da tecnologia tem maior impacto na intenção de compra *online* do que os outros fatores analisados.

**Palavras-chave:** Comércio eletrônico; Comportamento do consumidor; Intenção de compra *online*.

#### Abstract

The purpose of this article is to analyze the impact of technology acceptance and e-commerce itself and the perceived risk of online purchase intention. One issue that stands out in the discussions in the literature on consumer behavior in the information age is the strength of the impact of the factors associated with its intention to accept the technology and the subjective possibility of this individual to shop online. In order to investigate this issue, a model was elaborated from the literature on consumer behavior and technology acceptance. This model was analyzed through the structural equation modeling (MEE) used to evaluate 405 valid answers obtained through a survey. The results indicate that the acceptance of technology has a greater impact on the intention to buy online than the other factors analyzed.

**Keywords:** Electronic commerce; Consumer behavior; Intention to buy online.

## 1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento incremental da *internet* causou mudanças no comportamento do consumidor e na intenção em repetir a compra *online* (Jafari Navimipour & Soltani, 2016). Ao analisar os processos que envolvem a decisão de compra por meio da *internet*, estudos (Blázquez, 2014; Díaz et al., 2017; Wu & Ke, 2015) verificaram que há vários fatores que influenciam o comportamento dos consumidores *online* que ainda permanecem desconhecidos. Uma sugestão fornecida pela literatura (Díaz, Gómez, & Molina, 2017; Javadi; Dolatabadi, Nourbakhsh, Poursaeedi & Asadollahi, 2012) para identificar tais fatores é aplicar modelos já desenvolvidos para analisar o comportamento do consumidor *online* em diversos contextos e setores. Um dos modelos mais utilizados na investigação de fatores associados ao consumo *online* é concebido pela literatura (Alsamydai, 2014; Davis, 1985; Zhou, Dai & Zhang, 2007) como TAM (Modelo de Aceitação Tecnológica) (Davis, 1985), o qual tem como vantagem permitir análises sobre a aceitação de novas tecnologias pelo usuário final (Alsamydai, 2014; Pavlou, 2003). No entanto, no caso da compra *online* esse modelo não captura as características específicas do comércio eletrônico, o que torna sua análise genérica e voltada para um sistema de informação.

Dado a necessidade de avaliar o comportamento dos consumidores que utilizam o comércio eletrônico, alguns estudos (Alsamydai, 2014; Pavlou, 2003; Shih & Fang, 2004; Zhou, Dai, & Zhang, 2007) adaptaram o TAM. As adaptações ao modelo de aceitação da tecnologia, geralmente, são feitas a partir dos construtos associados diretamente ao comportamento, os quais são definidos pela teoria clássica da ação fundamentada (TRA) (Ajzen & Fishbein, 1977) e pela teoria do comportamento planejado (TPB) (Ajzen, 1991).

Ao analisar alguns modelos propostos, especificamente, para o comércio eletrônico, como o Modelo de Aceitação de Compras *online* (OSAM) elaborado por Zhou et al. (2007) ou a proposta de Pavlou (2003) e outros estudos (Taylor & Todd, 1995) que compararam modelos, não se observa na literatura uma discussão sobre se o que tem mais impacto no comportamento do consumidor é a aceitação da tecnologia ou fatores comportamentais definidos pela TPB. Assim, o objetivo desta pesquisa é analisar o impacto da aceitação da tecnologia e do comércio eletrônico em si e da percepção de risco na intenção de compra *online*. Tendo esse objetivo em perspectiva, foi necessário adaptar os modelos TAM, o DTPB (Teoria do Comportamento Planejado Decomposto) e a proposta de Pavlou (2003) em um único modelo que permitesse analisar a aceitação de compra *online* e os fatores associados ao comportamento do consumidor.

Dado que na literatura há indícios de que ainda são necessários estudos que analisem o comportamento do consumidor *online*, esta pesquisa se justifica pelo fato de que a aplicação do modelo proposto e os resultados obtidos forneceram informações sobre o comportamento do consumidor em um meio de consumo, relativamente, novo no mercado (consumo *online*) (Díaz et al., 2017). Assim, este estudo apresentou evidências que ajudam as organizações que já disponibilizam seus produtos ou serviços por meio da *internet*, ou aquelas que ainda pretendem trabalhar com esse meio de consumo, à identificarem quais fatores merecem maior atenção e investimento por terem maior impacto na intenção de compra *online*.

Para além dessa introdução, o artigo está estruturado em outras quatro seções. Na primeira é apresentada a fundamentação teórica sobre a aceitação da tecnologia e do comércio eletrônico. Em seguida, descrevem-se os procedimentos metodológicos utilizados. Na seção quatro são descritos os dados e discutidos os resultados. Na seção cinco apresentam-se as conclusões, contribuições e limitações da pesquisa.

## 2. Revisão da Literatura

### 2.1 Modelos de avaliação da aceitação da tecnologia e do comércio eletrônico

A emersão das novas tecnologias, como a *internet*, levantou questionamentos sobre quais fatores influenciam as pessoas a aceitarem ou rejeitarem a tecnologia de informações. Entre as variáveis que podem influenciar o uso do sistema, a literatura (Davis et al., 1989; Davis, 1989) sugere duas variáveis independentes determinantes e que são especialmente importantes. A primeira variável foi classificada como utilidade percebida, a qual refere-se ao fato de que as pessoas tendem a utilizar ou não algo, no caso um novo sistema ou tecnologia, na medida em que acreditam que isso pode ajudá-las a melhorarem seu trabalho (Davis, 1989). Entretanto, só a avaliação em termos de utilidade da tecnologia não é considerada pelos potenciais usuários como suficiente (Davis, 1989; Díaz et al., 2017). Assim, mesmo que as pessoas acreditem na utilidade de determinada tecnologia, elas também avaliam se os sistemas são muito difíceis de usar e quais benefícios de desempenho do uso são superados ao utilizá-los (Alsamydai, 2014; Díaz et al., 2017). Essa avaliação em relação ao nível de facilidade ou dificuldade de uso, caracterizou a segunda variável, que foi concebida como facilidade de uso percebida (Davis, 1989). Além da facilidade de uso ter influência direta na utilidade percebida, essas variáveis juntas são utilizadas como base do modelo TAM e influenciam a atitude de uso, ou seja, na avaliação positiva ou negativa do indivíduo em usar o sistema (Davis et al., 1989; Davis, 1985, 1989; Taylor & Todd, 1995).

A atitude em relação ao uso e a facilidade de uso percebida foram identificadas por Davis (1989) como construtos que têm impacto direto na intenção comportamental, o que foi concebido pela literatura (Ajzen & Fishbein, 1977; Ajzen, 1991) como a possibilidade subjetiva do indivíduo realizar um comportamento específico. A intenção de uma pessoa depende da atitude para realizar o comportamento e da sua norma subjetiva. Assim, um único ato é previsível a partir da atitude em relação a esse ato, desde que exista uma alta correlação entre intenção e comportamento (Ajzen & Fishbein, 1977). A relação entre os construtos do modelo TAM que influenciam a aceitação da tecnologia é analisada nesta pesquisa como fator de impacto no consumo *online*, o que é representado pela primeira hipótese:

*H1: Aceitação da tecnologia impacta na intenção de compra online.*

Embora o TAM seja utilizado em alguns casos para analisar o comportamento do consumidor na aquisição de bens e serviço pela *internet*, estudos (Pavlou, 2003; Zhou et al., 2007) verificaram que esse modelo apresenta resultados associados apenas a aceitação de uso da tecnologia, mas não permite analisar as características específicas da intenção de compra *online*. Assim, enquanto alguns estudos (Chen et al., 2002; Pavlou, 2003) fizeram adaptações no TAM para analisar o comércio eletrônico sob a

perspectiva comportamental da compra *online* e não apenas como a aceitação de um sistema, outras pesquisas (Limayem, Khalifa, & Frini, 2000; Zhou et al., 2007) elaboraram modelos baseados, principalmente, na Teoria do Comportamento Planejado (TPB).

A TPB é uma extensão da teoria da ação fundamentada (Ajzen, 1991; Shih & Fang, 2004; Taylor & Todd, 1995) e postula que as intenções capturam os fatores motivacionais, os quais influenciam o nível de disposição das pessoas em tentar fazer algo e o esforço que estão planejando exercer para realizar determinado comportamento (Ajzen, 1991). Como regra geral, quanto mais forte for a intenção de se envolver em um comportamento, maior será o seu desempenho. Essa teoria tem como base três construtos que influenciam a intenção comportamental. O primeiro é a atitude, a qual está associada a avaliação favorável ou desfavorável em relação ao comportamento em questão. O segundo preditor é um fator social denominado norma subjetiva, que se refere à pressão social perceptível para executar ou não um comportamento. Por fim, o terceiro antecedente da intenção é o grau de controle comportamental percebido, o qual corresponde à facilidade ou dificuldade percebida de realizar um comportamento e reflete a experiência passada, bem como impedimentos e obstáculos identificados em situações anteriores (Ajzen, 1991; Shih & Fang, 2004; Taylor & Todd, 1995).

Como regra geral, na TPB quanto mais favorável a atitude e a norma subjetiva em relação a um comportamento e quanto mais elevado o nível de controle comportamental percebido, mais forte deve ser a intenção de um indivíduo em realizar determinado comportamento. A importância relativa da atitude, da norma subjetiva e do controle comportamental percebido na predição da intenção deverá variar entre comportamentos e situações (Ajzen, 1991; Shih & Fang, 2004; Taylor & Todd, 1995). Assim, Ajzen (1991) apresentou um construto adicional a essa teoria, concebido como controle comportamental percebido (PBC), que está associado ao fato de que há situações em que os indivíduos não têm controle completo sobre o seu comportamento.

Ao analisar o TAM e a TBP, Taylor e Todd (1995) verificaram que uma melhor compreensão das relações entre as estruturas de crença e fatores antecedentes de intenção comportamental requer a decomposição do construto crenças atitudinais, o que deu origem ao modelo da TPB decomposta (DTPB). No DTPB os construtos se originaram a partir da literatura sobre inovação, e as dimensões normas subjetivas e controle comportamental percebido são exploradas de forma completa por meio da decomposição dentro das dimensões de "crenças específicas" (Shih & Fang, 2004; Taylor & Todd, 1995).

Na DTPB a atitude é decomposta em três construtos que a influenciam diretamente, são eles: (i) vantagem relativa, que refere-se ao grau em que uma inovação fornece benefícios econômicos e satisfação, aprimora a imagem e é conveniente ao substituir as tecnologias precursoras; (ii) compatibilidade, a qual está associada ao grau no qual a inovação tem potencial de ser adotada por representar valor, devido uma experiência anterior e pela necessidade atual; e (iii) complexidade, que refere-se ao nível em que uma inovação é percebida como difícil para entender, aprender e operar. Além disso, nesse modelo o PBC é impactado pela eficácia do fator de controle em inibir ou facilitar o comportamento e pelas condições facilitadoras, ou seja, a disponibilidade de recursos necessários para realizar um comportamento específico, o que inclui disponibilidade de tempo, de dinheiro e outros recursos especializados. Por sua vez, as

normas subjetivas são compostas pelas influências normativas, as quais são concebidas como as expectativas dos indivíduos em relação aos grupos que pertencem ou pela motivação em cumprirem essas expectativas (Shih & Fang, 2004; Taylor & Todd, 1995).

Ao decompor as crenças atitudinais, indicar fatores associados ao PBC, e acrescentar as influências normativas, em comparação com os modelos TAM e TBP, o DTPB é indicado pela literatura (Taylor & Todd, 1995) como o modelo com maior poder explicativo da intenção comportamental. Nesse modelo os construtos controle comportamental percebido e a atitude têm impacto direto na aceitação do comércio eletrônico (Shih & Fang, 2004). Os construtos desse modelo (DTPB) deram origem a hipótese H2 desta pesquisa, a qual é relacionada às características específicas do comportamento planejado dos indivíduos como apresentado por Ajzen (1991), mas aplicada especificamente ao consumo *online* (Shih & Fang, 2004):

*H2: Aceitação do comércio eletrônico impacta na intenção de compra online.*

Embora o TAM tenha sido amplamente utilizado em estudos sobre aceitação de tecnologias e o DTPB apresenta um alto potencial explicativo da intenção comportamental, quando se trata do consumo via *internet*, outros construtos são necessários para atender a intensão de compra *online* (Bauboniene & Guleviciute, 2015; Pavlou, 2003; Wu & Ke, 2015). Assim, ao observar que o comércio eletrônico tem como característica implícita a incerteza, Pavlou (2003) propôs a implementação de dois construtos ao modelo TAM. O primeiro é a confiança, a qual é descrita como a crença de que o fornecedor se comportará de forma socialmente responsável e, ao fazê-lo, cumprirá as expectativas do consumidor sem aproveitar de suas vulnerabilidades (Ganguly, Dash, Cyr, & Head, 2010; Jarvenpaa et al., 2000; Pavlou, 2003). O segundo é o risco percebido, que corresponde a crença sobre as probabilidades de ganhos e perdas. A natureza distante e impessoal do ambiente *online* e a incerteza da utilização de uma infraestrutura aberta e global para transações tornaram o risco um elemento inevitável do comércio eletrônico (Pavlou, 2003).

A aplicação do modelo proposto por Pavlou (2003) contribuiu com a literatura ao mostrar que a confiança e o risco percebido são obstáculos as transações *online*. Tal resultado comprovou que o comércio eletrônico tem como característica implícita a incerteza. Diante deste ambiente considerado vulnerável e propício às práticas de “*má fé*” contra o consumidor, os modelos – TAM, DTPB e Pavlou (2003) – apresentados pela literatura mostraram uma preocupação dos estudiosos em identificar fatores que têm maior impacto na intenção de compra *online* e que, por isso, merecem atenção das empresas que pretendem fornecer bens e/ou serviço por essa via de consumo (Díaz et al., 2017; Ganguly, Dash, Cyr, & Head, 2010; Jarvenpaa et al., 2000; Pavlou, 2003; Wu & Huang, 2015). Posto que o comércio eletrônico é um ambiente de incertezas para o consumidor (Pavlou, 2003), as hipóteses H3 e H4 abrangem as questões associadas a incerteza e ao risco percebido:

*H3: O risco percebido impacta na intenção de compra online.*

*H4: A confiança impacta na intenção de compra online.*

As hipóteses H1, H2, H3 e H4 deram origem ao modelo proposto nesta pesquisa (Figura1), o qual é uma adaptação dos três modelos apresentados na fundamentação teórica.

**Figura 1 - Modelo de Pesquisa e Hipóteses**



Fonte: Elaborado pelos autores

### 3. Metodologia

Tendo em vista o objetivo da pesquisa optou-se por utilizar a abordagem quantitativa, na qual são utilizadas estratégias sistemáticas e objetivas no processo de desenvolvimento do estudo (Burns & Grove, 2005). A partir dessa abordagem metodológica, foi utilizado o método de *survey* por se apresentar como o mais adequado para este estudo, uma vez que está associado à observação por meio de perguntas diretas ou indiretas, aplicadas a populações numerosas.

A coleta de dados ocorreu por meio de um questionário formal desenvolvido pelos autores com base em escalas já validadas e presentes na literatura sobre comportamento do consumidor, aceitação da tecnologia e compra *online*. As perguntas utilizadas foram extraídas de artigos publicados em inglês, porém, considerando que o questionário foi administrado no idioma da população alvo (brasileiros), as questões foram traduzidas para o português e, posteriormente, foram, novamente, passadas para o inglês para garantir a equivalência de tradução (Brislin, 1970). Todas as perguntas referentes a cada construto foram medidas por meio de uma escala *Likert* de sete pontos, com as âncoras sendo “fortemente em desacordo” e “concorda fortemente”. A disposição e a forma de apresentação das perguntas foram avaliadas por meio de um

pré-teste realizado em dois momentos. Primeiro, foi aplicado aleatoriamente junto a 12 estudantes do curso de pós-graduação de uma universidade federal. Após a realização dos ajustes sugeridos, o questionário foi novamente pré-testado em um grupo de 15 integrantes da população alvo e foram feitos os ajustes indicados pelos respondentes. Com base nas correções, o questionário foi estruturado da seguinte forma: (i) pergunta filtro; (ii) parâmetros sobre comportamento do consumidor; (iii) parâmetros de aceitação da tecnologia; (iv) parâmetros sobre compra online e características demográficas dos respondentes. Posteriormente, em outubro/2017, esse instrumento de pesquisa foi validado e disponibilizado para os respondentes

O processo de amostragem foi predeterminado. Em relação ao tamanho mínimo de amostra necessária para que os dados fossem adequadamente tratados e analisados, como foi utilizado o método dos Mínimos Quadrados Parciais (PLS), o tamanho da amostra foi definido por meio da multiplicação por 10 (dez) da quantidade máxima de perguntas (setas) associadas a um construto, conforme indicado por Hair, et al. (2016). No caso desta pesquisa foram 6 questões, o que resultou em uma quantidade mínima de 60 respondentes. No entanto, a coleta de dados ultrapassou a quantidade mínima e foi encerrada em novembro/2017 com 405 observações válidas, o que aumentou a precisão nas estimações feitas nesta pesquisa.

Finalmente, a análise dos dados foi realizada por meio da Modelagem de Equações Estruturais (MEE). Essa técnica é baseada nos mínimos quadrados parciais (PLS-SEM), o que permite a análise simultânea das relações entre construtos e entre indicadores. Para aplicação do PLS-SEM, adotou-se os estágios e procedimentos indicados por Hair et al. (2016), ou seja, a avaliação é dividida em duas etapas: (i) avaliação do modelo de mensuração e (ii) avaliação do modelo estrutural. A operacionalização desse procedimento de análise foi feita por meio do *software* SmartPLS.

#### 4. Resultados

Antes de analisar os resultados correspondentes ao modelo de pesquisa, foram verificadas as características da amostra a partir dos seguintes atributos: (i) forma com que costuma realizar compras; (ii) gênero; (iii) faixa etária; (iv) nível de escolaridade; (v) estado civil; e (vi) renda familiar mensal. Com base nesses atributos, os resultados indicam que a maior parte dos participantes (96%) realiza compras por ambos os canais (loja física e pela internet) e com frequência mensal (33,8%). Entre os respondentes, 52,6% do sexo masculino, 46,9% são do sexo feminino e 0,5% não declararam o sexo. Em sua maior parte, esses possuem idade entre 18 a 25 anos (50,1%), seguidos de 19,8% de 18 a 23 anos e 19,8% de 26 a 30 anos. Dos respondentes, 74,3% são solteiros e em sua maior parte, 39,5% têm renda familiar de R\$ 3.748,01 a R\$ 9.370,00.

Na segunda fase da análise, foi verificado o modelo de mensuração reflexivo, que explica o quão bem a teoria se encaixa aos dados. Na Tabela 1 são apresentados as análises realizadas e os resultados. Os procedimentos e etapas seguidas foram sugeridas por Hair et al., (2016).

**Tabela 1 - Resultados da avaliação do modelo de mensuração reflexivo**

Variável latente	Validade Convergente			Confiabilidade Consistência interna		Validade discriminante	
	Carregamentos	Indicador de confiabilidade	AVE	Confiabilidade Composta	Alpha de Cronbach's	<i>Fornell-Larcker</i> O carregamento de um indicador de sua construção é maior do que todas as suas cargas cruzadas com outras construções?	HTMT
	>0,70	>0,50	>0,50	0,60 a 0,90	0,60 a 0,90		>0,90
Atitude	0,865 a 0,934	0,748 a 0,872	0,811	0,928	0,883	SIM	SIM
Atitude em relação ao uso	0,942 a 0,936	0,876 a 0,887	0,882	0,937	0,866	SIM	SIM
Compatibilidade	0,881 a 0,933	0,776 a 0,870	0,830	0,951	0,932	SIM	SIM
Complexidade	0,750 a 0,870	0,563 a 0,757	0,689	0,869	0,772	SIM	SIM
Condições facilitadoras	0,702 a 0,879	0,500 a 0,773	0,645	0,844	0,726	SIM	SIM
Confiança	0,716 a 0,847	0,513 a 0,717	0,632	0,837	0,718	SIM	SIM
Controle comportamental percebido	0,799 a 0,883	0,638 a 0,780	0,702	0,876	0,788	SIM	SIM
Eficácia	0,851 a 0,893	0,724 a 0,797	0,761	0,864	0,687	SIM	SIM
Facilidade de uso percebida	0,927 a 0,939	0,859 a 0,882	0,870	0,931	0,851	SIM	SIM
Influências normativas	0,701 a 0,859	0,500 a 0,738	0,616	0,864	0,808	SIM	SIM
Norma subjetiva	0,828 a 0,940	0,686 a 0,884	0,803	0,924	0,877	SIM	SIM
Percepção de risco	0,789 a 0,912	0,623 a 0,832	0,728	0,842	0,638	SIM	SIM
Utilidade percebida	0,911 a 0,935	0,830 a 0,874	0,851	0,920	0,826	SIM	SIM
Vantagem relativa	0,777 a 0,839	0,604 a 0,704	0,642	0,878	0,815	SIM	SIM

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os indicadores que apresentaram resultados de carregamento maiores (>) que 0,70 e AVE (>) maior que 0,50 foram excluídos. Esse critério gerou a exclusão de 01 (um) item (pergunta do questionário elaborado nesta pesquisa) dos construtos "Atitude em relação ao uso", "Complexidade intenção de compra online", "Percepção de risco", "Atitude" e "Utilidade percebida" e 02 (dois) itens dos construtos "Controle comportamental percebido", "Eficácia", "Facilidade de uso percebida" e "Normas subjetivas".

Após a avaliação do modelo de mensuração, iniciou-se a análise do modelo estrutural, que examina a capacidade preditiva do modelo e as relações entre os construtos. Verificou-se, inicialmente, a existência de colinearidade entre os construtos, por meio dos valores de tolerância > 0,20 e VIF < 5. Todos os construtos do modelo apresentaram valores dentro do sugerido por Hair et al., (2016) e não apresentaram problemas de colinearidade. Nesse sentido, avaliou-se a significância e relevância das relações no modelo estrutural. A Tabela 2, apresenta os coeficientes de caminho entre os construtos e seus respectivos níveis de significância.



**Tabela 2 - Coeficientes de Caminho**

Caminho	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics ( O/STDEV )	P Values	Nível de sig.
Aceitação da Tecnologia -> Intenção de compra online	0,424	0,420	0,061	6,921	0,000	1%
Aceitação do comércio eletrônico -> Intenção de compra online	0,375	0,377	0,060	6,242	0,000	1%
Percepção de risco -> Intenção de compra online	-0,059	-0,060	0,031	1,893	0,058	10%
Confiança -> Intenção de compra online	0,037	0,040	0,044	0,833	0,405	Rejeitada

Fonte: Elaborado pelos autores

A medida mais comumente utilizada para avaliar o modelo estrutural é o coeficiente de determinação (Valor de  $R^2$ ), o qual representa uma medida de acurácia preditiva do modelo e é calculado como a correlação ao quadrado entre os valores reais e previstos de um construto endógeno específico. Adicionalmente à avaliação dos valores de  $R^2$ , o  $F^2$  tem por objetivo omitir temporariamente cada construto exógeno do modelo estrutural, a fim de avaliar se o construto omitido tem impacto substancial sobre o(s) construto(s) endógeno(s) do modelo. A Tabela 3 apresenta os resultados dessas análises.

**Tabela 3 - Efeito do  $R^2$  e  $F^2$** 

Construto	R2	Efeito	F2	Efeito
Aceitação da Tecnologia	0,918	Substancial	0,247	Médio
Aceitação do comércio eletrônico	0,887	Substancial	0,157	Médio
Intenção de compra online	0,566	Substancial	-	-
Percepção de risco	0,052	Fraco	0,007	Pequeno

Fonte: Elaborado pelos autores

Dado que o resultado de  $R^2$  da Aceitação da Tecnologia é igual a 0,918, pode-se aferir que 91,8% da variância ocorrida neste construto é explicada pela variação de 1% dos construtos Atitude em relação ao uso, Utilidade percebida e Facilidade de uso percebida que compõem tal construto no modelo estrutural, denotando um  $R^2$  substancial.

Por sua vez, como a Aceitação do comércio eletrônico obteve um resultado referente a esses coeficientes igual a 0,887. Assim, pode-se aferir que 88,7% da variância ocorrida nesse construto é explicada pela variação de 1% dos construtos Controle comportamental percebido, Eficácia, Condições facilitadoras, Atitude, Vantagem relativa, Compatibilidade, Complexidade, Normas subjetivas e Influências normativas que compõem tal construto no modelo estrutural, denotando um  $R^2$  substancial. Por seu turno, a Percepção de risco retornou um resultado igual a 0,052, o que leva a aferir que 5,2% da variância ocorrida neste construto é explicada pela variação de 1% do construto Confiança, o que indica um  $R^2$  fraco. Infere-se ainda que os construtos Aceitação da tecnologia, Aceitação do comércio eletrônico e Percepção de risco são responsáveis por impactarem em aproximadamente 56,6% na variação que ocorre no construto Intenção de compra online. Isso significa que além do impacto ser substancial, esses três

construtos, em conjunto, explicam mais da metade do comportamento que a Intenção de compra online pode assumir.

Identifica-se a partir do cálculo de  $f^2$  que os construtos Aceitação da tecnologia e Aceitação do comércio eletrônico possuem efeito médio, enquanto que o construto Percepção de risco apresenta efeito pequeno no tamanho do  $R^2$  quando excluídos do modelo estrutural. Isso demonstra que os construtos Aceitação da tecnologia e Aceitação do comércio eletrônico funcionam como um importante balizador para explicar o nível de Intenção de compra online.

Finalmente, com base nos dados obtidos analisou-se as hipóteses levantadas nesta pesquisa (H1, H2, H3 e H4). Dado que a Aceitação da tecnologia impacta de forma positiva na Intenção de compra online com efeito de 0,424 (P-valor 0,000), a hipótese H1 foi confirmada. Com relação a Aceitação do comércio eletrônico observou-se que esse construto impacta de forma positiva na Intenção de compra online com efeito de 0,375 (P-valor 0,000), ou seja, a hipótese H2 também foi confirmada. Por sua vez, o Risco percebido impacta de forma positiva na Intenção de compra online com efeito de 0,059 (P-valor 0,058), isso significa que a hipótese H3 foi confirmada, uma vez que foi considerado um nível de significância de 10%. Já em relação a Confiança não foram observadas evidências estatísticas que confirmassem seu impacto na Intenção de compra online, ou seja a H4 foi rejeitada.

#### 4.1 Discussão dos resultados

Os resultados obtidos confirmam a discussão da literatura (Díaz et al., 2017; Pavlou, 2003; Taylor & Todd, 1995; Zhou et al., 2007; Wu & Huang, 2015) de que a intenção de compra no comércio eletrônico não é afetada apenas pelos construtos que compõem a Aceitação da tecnologia, o que foi proposto inicialmente pelo modelo TAM apresentado por Davis (1985). A intenção de obter bens ou serviços pela *internet* também é impactada pela aceitação do consumidor do comércio eletrônico, o que depende do Controle comportamental percebido, Atitude, Normas Subjetivas, Influências normativas (Taylor & Todd, 1995; Shih & Fang, 2004) e pela Percepção dos riscos envolvidos na compra online (Pavlou, 2003).

Ao realizar uma análise conjunta de modelos distintos conforme sugerido por Taylor e Todd, (1995) que avaliaram o TAM e o DTPB e ao acrescentar mais um modelo referente a percepção de risco e confiança (Pavlou, 2003), esta pesquisa apresentou resultados comparativos do impacto dos fatores na intenção de compra *online*. O que se destaca nessa comparação é que embora os fatores associados a Aceitação do comércio eletrônico (Controle comportamental percebido, Atitude, Norma subjetiva, e Influência normativa) e o Risco percebido afetem a intenção do consumidor, o que tem maior impacto na possibilidade subjetiva do indivíduo em fazer compras pela *internet*, ainda hoje, é a aceitação da tecnologia. Isso significa que para incentivar o comércio eletrônico, o primeiro passo é investir na tecnologia de modo a facilitar o seu uso e aumentar a sua utilidade para o consumidor.

Esse resultado chama atenção por divergir das análises apresentadas por Taylor e Todd (1995), que verificaram que o DTPB tem maior poder explicativo na intenção comportamental. No entanto, a evidência de que aceitar a tecnologia têm maior impacto na intenção de compra se justifica pelo fato de que diferente desses autores os modelos foram analisados em conjunto e pelo foco de análise desta pesquisa ser a compra pela

*internet*, a qual ainda é considerada uma tecnologia relativamente recente e que está sendo adaptada para as transações comerciais (Díaz et al., 2017),

Um fato que deve ser considerado e ponderado no caso dos achados desta pesquisa é que eles correspondem aos respondentes de um país específico - Brasil -. Assim, fatores culturais e socioeconômicos do país podem ter interferência nos resultados obtidos, o que exige uma nova investigação do modelo a partir de uma análise comparativa entre países. Além disso, apesar da variação da Intenção de compra online ter sido explicada em 56,6% ( $R^2$ ) pela Aceitação da tecnologia, Aceitação do comércio eletrônico e Percepção de risco, do ponto de vista teórico conceitual torna-se pertinente continuar as investigações de forma a identificar outras variáveis que afetam a intenção do consumidor *online*.

## 5. Conclusão

Os modelos apresentados na fundamentação teórica indicaram fatores que influenciam a Aceitação da Tecnologia (Davis, 1989), a Atitude Comportamental (Ajzen, 1991) e a Intenção de Compra *online* (Pavlou, 2003). Embora alguns modelos não tenham sido desenvolvidos para analisar, especificamente, o consumo via *internet* - TAM e DTPB -, há evidências de que eles têm implicações práticas no comportamento do consumidor *online* (Jarvenpaa et al., 2000; Pavlou, 2003; Wu & Huang, 2015). Entretanto, uma preocupação desta pesquisa é o impacto conjunto dos construtos apresentado nos três modelos - TAM, DTPB e Pavlou (2003) - na intenção dos consumidores em adquirir bens e/ou serviços por meio da *internet*. Diante dessa questão e com base na literatura, foram levantadas quatro hipóteses centrais analisadas por meio do modelo proposto nesta pesquisa. Dessas hipóteses, os resultados confirmam três (H1, H2 e H3) e rejeitam uma (H4).

A confirmação das hipóteses H1, H2 e H3 mostrou que a Aceitação da Tecnologia, a Aceitação do comércio eletrônico e a Percepção de risco têm impacto na intenção de compra *online*. No entanto, os resultados apontaram que a magnitude do impacto gerado pela Aceitação da tecnologia é maior que o gerado pelos outros construtos analisados. Essa constatação permite inferir que do ponto de vista teórico e/ou prático, não faz sentido haver uma estrutura orientada para a aceitação do comércio eletrônico, se não houver uma boa estrutura tecnológica para a aceitação da tecnologia.

Os resultados obtidos forneceram contribuições teóricas e empíricas. Por um lado, as análises realizadas contribuem para a teoria sobre comportamento do consumidor *online* por ter apresentado resultados que indicam os fatores de maior impacto na intenção de compra *online*. Além disso, esta pesquisa apresentou uma combinação de três modelos, que ainda não haviam sido testados em conjunto, o que forneceu informações sobre se o que tem mais impacto na intenção de compra *online* é a aceitação da tecnologia em si, os fatores comportamentais ou o risco percebido. Por outro lado, as contribuições empíricas se devem ao fato de que ao mensurar o impacto da "Aceitação da tecnologia" e "Aceitação do comércio eletrônico" na intenção de compra *online*, os resultados forneceram indícios importantes para que as empresas trabalhem de forma estratégica, minimizando custos e maximizando o valor dos bens e serviços para os clientes, ao direcionarem os investimentos para fatores que mais influenciam o comportamento do consumidor adepto ao comércio eletrônico.

Embora esta pesquisa apresente contribuições, há algumas limitações como o fato de os dados representarem um contexto específico (um país) e serem analisados apenas os fatores que influenciam a intenção de compra *online* indicado por três modelos. Assim, a partir dessas limitações e alguns *insights*, sugere-se que trabalhos futuros analisem outros contextos culturais e socioeconômicos e acrescentem construtos ao modelo proposto de forma a melhorar a explicação do comércio eletrônico, devendo-se certamente ter cuidado com a parcimônia do modelo.

## Referências

- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organization Behavior and Human Decision Processes*, 211(50), 179-211. Retrieved from <http://www.nottingham.ac.uk/~ntzcl1/literature/tpb/ajzen2.pdf>
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1977). Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, 84(5), 888-918. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.84.5.888>
- Alsamydai, M. J. (2014). Adaptation of the Technology Acceptance Model (TAM) to the Use of Mobile Banking Services. *International Review of Management and Business Research*, 3(4), 2016-2028. Retrieved from [www.irmbrjournal.com](http://www.irmbrjournal.com)
- Awad, N. F., & Ragowsky, A. (2008). Establishing Trust in Electronic Commerce Through Online Word of Mouth: An Examination Across Genders. *Journal of Management Information Systems*, 24(4), 101-121. <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222240404>
- Bauboniene, Z., & Guleviciute, G. (2015). E-Commerce Factors Influencing Consumers' Online Shopping Decision. *Social Technologies*, 5(1), 74-81. <https://doi.org/10.13165/ST-15-5-1-06>
- Bellman, S., Lohse, G. L., & Johnson, E. J. (1999). Predictors of online buying behavior. *Communications of the ACM*, 42(12), 32-38. <https://doi.org/10.1145/322796.322805>
- Blázquez, M. (2014). Fashion Shopping in Multichannel Retail: The Role of Technology in Enhancing the Customer Experience. *International Journal of Electronic Commerce*, 18(4), 97-116. <https://doi.org/10.2753/JEC1086-4415180404>
- Chen, L., Gillenson, M. L., & Sherrell, D. L. (2002). Enticing online consumers: An extended technology acceptance perspective. *Information and Management*, 39(8), 705-719. [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(01\)00127-6](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(01)00127-6)
- Davis, F. D. (1985). A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems. *Massachusetts Institute of Technology*, (December 1985), 291.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. [https://doi.org/10.1016/S0305-0483\(98\)00028-0](https://doi.org/10.1016/S0305-0483(98)00028-0)
- Davis, F. D. F., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management Science*. <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>
- Díaz, A., Gómez, M., & Molina, A. (2017). A comparison of online and offline consumer behaviour: An empirical study on a cinema shopping context. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 38(November 2016), 44-50. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2017.05.003>

Ganguly, B., Dash, S. B., Cyr, D., & Head, M. (2010). The effects of website design on purchase intention in online shopping: the mediating role of trust and the moderating role of culture. *International Journal of Electronic Business*, 8(4-5), 302-330.

Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C., & Sarstedt, M. (2016). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. SAGE Publications.

Jafari Navimipour, N., & Soltani, Z. (2016). The impact of cost, technology acceptance and employees' satisfaction on the effectiveness of the electronic customer relationship management systems. *Computers in Human Behavior*, 55, 1052-1066. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.10.036>

Jarvenpaa, S. L., Tractinsky, N., & Vitale, M. (2000). Consumer Trust in an Internet Store. *Information Technology and Management*, 1(1), 45-71. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.1999.tb00337.x>

Kułyk, P., & Michałowska, M. (2016). Consumer behaviour on the e-commerce market in the light of empirical research in Lubuskie voivodeship. *Management*, 20(1), 239-255. <https://doi.org/10.1515/manment-2015-0037>

Lederer, A. L., Maupin, D. J., Sena, M. P., & Zhuang, Y. (2000). The technology acceptance model and the World Wide Web. *Decision Support Systems*, 29(3), 269-282. [https://doi.org/10.1016/S0167-9236\(00\)00076-2](https://doi.org/10.1016/S0167-9236(00)00076-2)

Limayem, M., Khalifa, M., & Frini, A. (2000). What makes consumers buy from Internet? A longitudinal study of online shopping. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics Part A: Systems and Humans*, 30(4), 421-432. <https://doi.org/10.1109/3468.852436>

Mauldin, E., & Arunachalam, V. (2002). Reply to Discussions of An Experimental Examination of Alternative Forms of Web Assurance for Business-to-Consumer e-Commerce. *Journal of Information Systems*, 16(s-1), 65-67. <https://doi.org/10.2308/jis.2002.16.s-1.65>

Pappas, I. O., Pateli, N. A., Giannakos, M. N., & Chrissikopoulos, V. (2014). Moderating effects of online shopping experience on customer satisfaction and repurchase intentions. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 42(3), 187-204. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-03-2012-0034>

Pavlou, P. A. (2003). Consumer Acceptance of Electronic Commerce: Integrating Trust and Risk with the Technology Acceptance Model. *International Journal of Electronic Commerce*, 7(3), 101-134. Retrieved from <http://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/mnsc.42.1.85>

Shih, Y., & Fang, K. (2004). The use of a decomposed theory of planned behavior to study Internet banking in Taiwan. *Internet Research*, 14(3), 213-223. <https://doi.org/10.1108/10662240410542643>

Taylor, S., & Todd, P. A. (1995). Understanding information technology usage: A test of competing models. *Information Systems Research*. <https://doi.org/10.1287/isre.6.2.144>

Wu, I.-L., & Huang, C.-Y. (2014). Analysing complaint intentions in online shopping: the antecedents of justice and technology use and the mediator of customer satisfaction. *Behaviour & Information Technology*, 34(1), 69-80. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2013.866163> PLEASE

Wu, W.-Y., & Ke, C.-C. (2015a). An Online Shopping Behavior Model Integrating Personality Traits, Perceived Risk, and Technology Acceptance. *Social Behavior and*

*Personality: An International Journal*, 43(1), 85-98.

<https://doi.org/10.2224/sbp.2015.43.1.85>

Wu, W.-Y., & Ke, C.-C. (2015b). An Online Shopping Behavior Model Integrating Personality Traits, Perceived Risk, and Technology Acceptance. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 43(1), 85-97.

<https://doi.org/10.2224/sbp.2015.43.1.85>

Zhou, L. (2007). Online shopping acceptance model: critical survey of consumer factors in online shopping. *Marketing Journal*, 8(1), 41-62. <https://doi.org/10.1086/209376>,

Zhou, L., Dai, L., & Zhang, D. (2007). Online Shopping Acceptance Model: Critical Survey of Consumer Factors in Online Shopping. *Journal of Electronic Commerce Research*, 8(1), 41-62. <https://doi.org/10.1086/209376>