O IMPACTO DA FACILIDADE DE USO E DA UTILIDADE PERCEBIDA NA ADOÇÃO DO INSTAGRAM

INTRODUÇÃO

A tecnologia, cada vez mais presente na rotina das pessoas, vem impactando, fortemente, as práticas de marketing ao redor do mundo (VOORVELD, 2019). Esse processo se intensificou nas últimas décadas, período em que os recursos tecnológicos e o acesso à informação surgiram como a nova base mediadora das práticas e relações sociais.

O desenvolvimento da Web 2.0, nome utilizado para designar uma nova geração de serviço da rede, que permite a criação e o compartilhamento de conteúdo gerado pelos usuários (KAPLAN e HAENLEIN 2010), deu origem às comunidades virtuais, blogs, agregadores de informações, aplicativos e mídias sociais, caracterizados por expandir a cooperação, o compartilhamento e a organização de informações *online* (KARAHANNA, XU e ZHANG, 2015). Entre eles destaca-se o papel das mídias sociais, objeto de estudo deste artigo. Há diferentes definições conceituais de mídia social na literatura. Neste artigo, entende-se **mídia social** como "um grupo de aplicativos baseados na Internet, fundamentados ideológica e tecnologicamente na Web 2.0, que permite a criação e o compartilhamento de conteúdo gerado pelos usuários" (KAPLAN e HAENLEIN 2010, p. 61).

Os recursos disponibilizados pela Web 2.0 somados à onipresença dos *Smartphones* potencializou a importância da internet na sociedade contemporânea. Seu acesso já não fica restrito ao ambiente de trabalho, ao ambiente doméstico ou às *lan houses*: está no bolso de cada usuário. Mesmo em países em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, sua difusão é crescente e rápida. De acordo com os dados mais recentes do PNAD (2018), 79,1% dos domicílios brasileiros tiveram acesso à internet. Esses domicílios, quase integralmente (99,2%) acessaram a internet por meio de telefone móvel celular (IBGE, 2020).

Sob o ponto de vista de marketing, a internet tem um forte apelo não só para a engajar os consumidores e criar relacionamentos de longo prazo, como também para impulsionar e concretizar operações de vendas de produtos e serviços. A promoção de campanhas de marketing na rede cresce a cada ano, acompanhando o crescimento do número de usuários e do número de pessoas que pode ser impactado por essas campanhas. O relatório *We Are Social* apontou que em 2019, no Brasil, 89% dos usuários da internet já buscaram por produtos e serviços no meio digital e 68% chegaram a efetuar a compra do produto ou a contratação de algum serviço.

Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn, Tumblr, Flickr,Youtube, Whatsapp e Telegram são alguns exemplos de mídias sociais. O usuário pode escolher entre diferentes propostas de valor, com atributos e benefícios diferentes. Observa-se também a superposição no uso de mídias, pois dadas às diferenças, alguns usuários optam por aproveitar as vantagens de cada uma delas, inscrevendo-se em várias. Porém, há quem prefira selecionar aquelas que melhor atendem suas expectativas.

O Instagram, ao lado do Facebook, tem despontado como uma das mídias preferidas, tanto no Brasil, como no mundo. A importância do pioneiro Facebook, desde sua criação, em 2004, não é novidade. Entretanto, é o ritmo de crescimento do Instagram, lançado em 2010 e vendido ao Facebook em 2012, que vem chamando a atenção.Vários trabalhos têm destacado seu crescimento acelerado e sua grande popularidade universal (GREENWOOD, 2013; EVERSON, 2017, KIM KIM, 2019). O seu rápido crescimento e o engajamento de seus usuários o torna um ambiente propício para a aplicação de estratégias de marketing por empresas e organizações.

No Brasil as quatro mídias sociais mais relevantes são o Youtube, Facebook, Whatsapp e o Instagram, respectivamente. O relatório *We Are Social* em 2019 mostra que a penetração do Instagram no Brasil é bastante relevante, atende cerca 71% de toda a população presente na

internet (WE ARE SOCIAL, 2020). O Brasil é o maior mercado do Instagram na América Latina, com 42,2% dos usuários da web fazendo login pelo menos uma vez por mês (EMARKETER, 2018).

Por outro lado, levantamento bibliométrico mostrou que estudos direcionados para o Instagram são mais raros que em outras mídias de grande prenetração como Facebook, Twitter e Youtube (VOORVELD, 2019). Assim, definiu-se direcionar a pesquisa para o estudo do comportamento dos usuários do Instagram no Brasil.

Os novos meios de comunicação baseados na web 2.0 caracterizam-se como inovação tecnológica, assim pesquisas sobre consumo de internet e mídias sociais, ajustam-se a modelos teóricos desenvolvidos para analisar a adoção de tecnologia. Entre eles, destaca-se o Modelo de Aceitação da Tecnologia – TAM, que se tornou um modelo-chave para prever o comportamento humano frente a uma tecnologia (MARANGUNIĆ, GRANIĆ, 2015). Proposto inicialmente para calcular a probabilidade de uma nova tecnologia a ser adotada por um grupo de indivíduos em organizações (DAVIS, 1989), o TAM se tornou bastante popular graças às suas qualidades teóricas: simples (parcimônia); verificável (suportável por dados) e flexível (capaz de ser aplicável para prever a aceitação e o uso de novas tecnologias em vários campos) (RAUNIAR et al, 2014).

A elaboração do TAM baseia-se na ideia de que as pessoas têm a intenção de adotar um novo comportamento ou tecnologia com base em suas crenças e na autoavaliação das consequências da adoção. Mais especificamente, o modelo destaca a importância de duas variáveis na aceitação da tecnologia pelo usuário, a facilidade percebida de uso (*Perceived Ease Of Use* - PEOU) e a utilidade percebida (*Perceived Usefullness* - PU). PU e PEOU são antecedentes da atitude e da intenção de uso, aplicáveis a uma ampla gama de serviços de TI, tanto para usuários experientes, quanto para novatos (KARAHANNA, STRAUB e CHERVANY, 1999), em todos os níveis de conhecimento (TAYLOR e TODD, 1995). Portanto, o envolvimento e o engajamento dos indivíduos são importantes impulsionadores da intenção e do comportamento do uso (QIN et al, 2011).

Desde sua concepção, o TAM vem sendo amplamente utilizado para prever a aceitação de tecnologia em vários contextos (VENKATESH e DAVIS, 2000). O TAM já foi usado para avaliar o impacto da facilidade de uso e da utilidade percebida das mídias sociais na formação de uma atitude favorável e, por conseguinte, na intenção de uso das mídias em outros contextos: para entender o uso das mídias por estudantes, na Malásia (AL-RAHIMI, OTHMAN e MUSA, 2013), versão modificada do modelo para explicar o comportamento de uso do Facebook por americanos (RAUNIAR et al, 2014); para identificar fatores preditivos para atitude e intenção de uso das mídias sociais por estudantes (DHUME et al, 2012); modelo elaborado a partir do TAM integrando dois construtos, a confiança e as mídias sociais para analisar seu impacto no comércio social e e-commerce (HAJILI, 2014), abordagem qualitativa do TAM para explicar a ampla aceitação e uso das mídias sociais para fins de viagens pelos turistas indianos durante seus roteiros turísticos (SINGH e SRIVASTAVA, 2019).

Como se procurou demonstrar, há diversos trabalhos que exploram o comportamento do consumidor no ambiente digital (VOORVELD, 2019). Contudo, ainda há lacunas a serem exploradas, sobretudo em relação a trabalhos ambientados no Brasil. Entre elas, destacam-se: análises de dependências e interdependências de variáveis que afetam a motivação do consumidor para o uso das mídias sociais; validação de escalas para mensurar fatores preditores da atitude e da intenção de uso das mídias sociais; validação de modelos integrativos preditores de comportamentos futuros (atitude e intenção de uso) em relação às mídias sociais.

Por outro lado, observa-se que o TAM é um modelo robusto para medir o impacto dos determinantes utilidade percebida e facilidade de uso percebida, que permite aos profissionais e acadêmicos projetar e implementar ações gerenciais mais efetivas, que aumentem a adoção de novos sistemas pelos usuários (VENKATESH e DAVIS, 2000; YU e TAO, 2009).

Assim, este estudo utiliza (1) o arcabouço teórico existente para analisar o processo de aceitação de tecnologia para (2) investigar **o efeito da facilidade de uso e da utilidade percebidas na atitude e na intenção de uso** e (3) **o efeito desses construtos na aceitação** das mídias sociais, especificamente do **Instagram**, um contexto pouco explorado no Brasil; a fim de (4) validar a efetividade do modelo de pesquisa proposto e (5) analisar sua capacidade preditiva.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.2 Modelo de aceitação da tecnologia

O que causa a aceitação ou rejeição de uma nova tecnologia? Esta questão foi a base para o desenvolvimento do Modelo de Aceitação de Tecnologia - TAM (DAVIS, 1989). Para concebê-lo, o autor baseou-se na tese de que a motivação do usuário para adoção ou rejeição de uma tecnologia pode ser explicada por quatro fatores, utilidade percebida (*Perceived Usefullness* - PU), a facilidade de uso percebida (*Perceived Ease Of Use* - PEOU), a atitude em relação ao uso e a intenção de uso. A utilidade percebida seria o grau de credibilidade que a pessoa tem de que a tecnologia melhoraria sua performance e a facilidade percebida seria quanto a pessoa acredita que a nova tecnologia permitiria cumprir determinada tarefa mais facilmente. Segundo o modelo proposto, a atitude (ATT) do usuário, que é uma opinião positiva ou negativa em relação à tecnologia estudada, é diretamente influenciada pela facilidade e a utilidade percebidas (Davis, 1989).

A inclusão da intenção de uso (INT) como um quarto fator, veio do entendimento de que a atitude não seria capaz de mediar completamente a utilidade e a facilidade percebidas, pois às vezes uma tecnologia que teve sua utilidade percebida, pode apresentar uma forte intenção de uso, sem formar uma atitude em relação à tecnologia (Davis, 1989). O modelo é apresentado na figura 1.

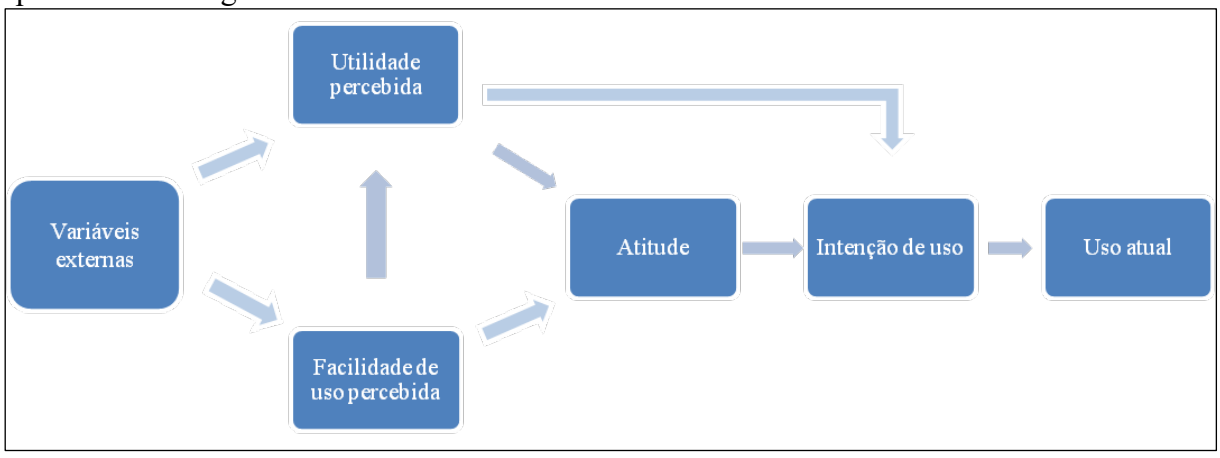


FIGURA 1 - Primeira versão modificada do TAM
Fonte: Davis, Bogozzi e Warshaw (1989)

Os dois primeiros fatores representam a contribuição teórica do autor, pois foram incluídos a duas outras teorias clássicas do comportamento do consumidor, a Teoria da Ação Racional - *Theory of Reasoned Action* – TRA (AJZEN; FISHBEIN, 1973, FISHBEIN; AJZEN, 1975, AJZEN, 1991) e a Teoria do Comportamento Planejado - *Theory of Planned Behavior* – TPB (FISHBEIN; AJZEN, 1975, AJZEN, 1991). A relação da TAM com TRA e TPB tem sido extensivamente apresentado na literatura (DAVIS, 1989, HUANG, 2008), não sendo necessário repeti-la aqui. Basta dizer que o modelo manteve os construtos atitude (ATT), intenção e uso (INT), na mesma sequência em que é apresentada nos modelos originais. Portanto, Davis (1989) afirmou que a relação crença-atitude-intenção-comportamento prediz e explica a aceitação dos usuários de TI. Assim como a TRA/TPB, a TAM também adota a intenção de uso como fator

determinante para se usar uma tecnologia, com a diferença de que ela não é determinada unicamente pela ATT, mas de forma conjunta com a PU (INT = ATT + PU), como está demonstrado na Figura 1 (DAVIS, BOGOZZI WARSHAW, 1989). Ainda segundo o modelo, a crença do usuário em relação a um sistema pode ser influenciada por outros fatores referidos como variáveis externas no TAM.

A variável Norma subjetiva (SN), que nos modelos TRA e TPB é um determinante da Intenção de uso (INT), não foi incluída no modelo TAM em função do contexto de aplicação (DAVIS, BOGOZZI e WARSHAW, 1989). Como o TAM foi inicialmente pensado para avaliar a aceitação de tecnologia por usuários de TI em ambiente de trabalho, percebeu-se que nesse ambiente existe uma dificuldade para diferenciar os efeitos que a SN causa diretamente sobre INT, dos efeitos indiretos que a Atitude (ATT) causa sobre INT, pois SN também influencia indiretamente ATT, devido à internalização e identificação dos processos ou por conformidade com a hierarquia no trabalho, em algumas situações as pessoas usam determinado sistema para cumprir com as exigências da organização, e as métricas normalmente usadas para medir a SN não são suficientes para diferenciar o que é internalizado ou exigido. Outro agravante percebido pelo autor, é que ATT também pode influenciar SN, pelo efeito do falso consenso, onde a pessoa projeta suas próprias atitudes em terceiros (DAVIS, 1986)

Esse peso maior para a PU vem da ideia de que dentro de uma configuração organizacional, a INT está diretamente ligada ao aumento da eficiência no trabalho, não importando a atitude positiva ou negativa preestabelecida. O aumento da performance está ligado a ganhos extrínsecos ao conteúdo do trabalho em si, como aumentos e promoções conforme afirmou Vroom (1964, apud DAVIS, BOGOZZI e WARSHAW, 1989).

Apesar de ser inicialmente aplicada para explicar a adoção de tecnologias da informação pelas organizações, os construtos da TAM já foram usados para estudar a aceitação de tecnologias da internet, como mídias sociais em geral (DHUME et al, 2012; AL-RAHIMI, OTHMAN e MUSA, 2013), consumo ligado às redes online (HUANG, 2008; HAJILI, 2014), ou o uso de uma rede específica como o Facebook (RAUNIAR et al, 2014). Em todos eles os resultados confirmaram a importância da percepção da utilidade na intenção de uso, ainda que a BI não estivesse ligada ao desempenho profissional.

3.5.1 Modelo da pesquisa e hipóteses

Para elaboração do modelo de pesquisa, bem como das hipóteses apresentadas, levou-se em consideração as diversas aplicações anteriores do TAM, localizadas durante o levantamento bibliográfico realizado para a elaboração da pesquisa (Figura 2).

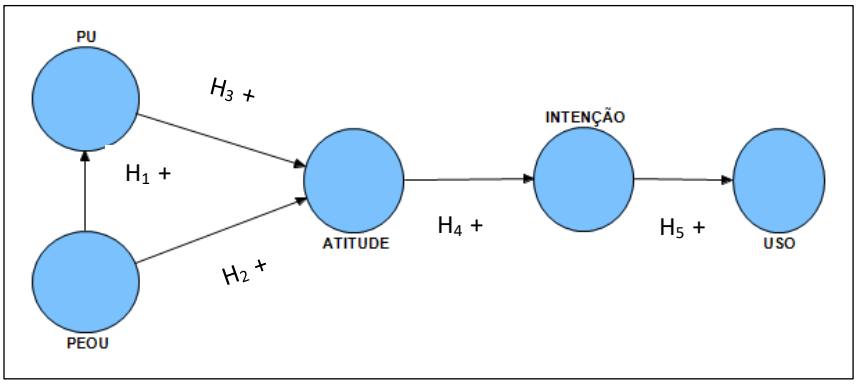


Figura 2: Modelo da Pesquisa

A **percepção de utilidade (PU)** é definida como a medida em que o usuário de mídia social acredita que o uso de um site de mídia social específico o ajuda a atingir seus objetivos individuais relacionados às suas necessidades de informação e conexão. Adota-se para a

variável **percepção de facilidade de uso (PEOU)** a seguinte definição: é o grau em que o site de mídia social é livre de esforço, isto é, o grau em que um site de mídia social é considerada fácil de entender, aprender ou operar, com mínimo esforço. A demais variáveis seguem a definição clássica, como proposto nos modelos TRA/TPB e apresentado na revisão da literatura.

Hipóteses:

Segundo a teoria (TAM - DAVIS, BOGOZZI e WARSHAW, 1989), Facilidade Percebida de Uso (PEOU) e Utilidade Percebida (PU) são as principais variáveis determinantes de uma Atitude favorável (ATT) e a PEOU impacta a PU. Essas relações vêm sendo confirmadas desde a proposição do trabalho de Davis (1989), em estudos aplicados a tecnologias da informação.

Trabalho recente (RAUNIAR et al, 2014) indicou que a facilidade de uso do Facebook impacta a experiência do usuário, interferindo em sua percepção de utilidade. (DHUME et al., 2012). Assim, foramformuladas as seguintes hipóteses:

H_1: A PEOU terá efeito positivo na PU.

H_2. A PEOU terá efeito positivo na ATT.

O uso crescente de plataformas de mídia social também pode ser atribuído à disponibilidade e eficácia de ferramentas e recursos para atender à necessidade do usuário de conectar pessoas e compartilhar informações (RAUNIAR et al, 2014). Tal resultado ressalta o papel da utilidade na formação da atitude favorável ao uso das mídias sociais, dando origem à hipótese 3:

H_3. PU terá efeito positivo na ATT.

A ATT impacta a Intenção Comportamental (INT) e esta, por sua vez, tem influência no uso (USO). A relação remonta o clássico modelo TPB e já fora confirmada inúmeras vezes, em diversos contextos, inclusive em relação ao uso de tecnologias (DAVIS, BOGOZZI e WARSHAW, 1989; DAVIS, 1986; RAUNIAR et al, 2014)

H_4: A ATT terá efeito positivo na INT

H_5: A INT terá efeito positivo no USO

3. METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa quantitativa, por meio de um levantamento (*survey*). A população de interesse da pesquisa são os usuários do Instagram, maiores de 18 anos, sem distinção de gênero ou classe social. O processo de amostragem caracteriza-se como não probabilístico, por conveniência, já que a base de respondentes foi constituída a partir da captação de e-mails de pessoas ligadas à redes de contatos dos envolvidos com a pesquisa e a disseminação de convites, utilizando o método "bola de neve". Ressalta-se que amostras não probabilísticas não permitem a generalização das informações coletadas e a realização de inferências para toda a população, entretanto, como o objetivo desta pesquisa é avaliar as possíveis relações de interdependência entre as variáveis estudadas, a técnica amostral probabilística por conveniência é aplicável (HAIR JR et al, 2010).

Para o cálculo amostral, seguindo as recomendações de Ringle, Silva e Bido (2014), foi utilizado o *software G*Power* 3.1, adotando as especificações determinadas por Hair et al. (2014b), com um Tamanho do Efeito Médio (0,15) e Poder do Teste equivalente à 0,95. A partir dessas premissas, o cálculo da amostra resultou em um número mínimo de 107 respondentes, suficientes para detectar os efeitos desejados da Modelagem de Equações Estruturais com o

Método de Mínimos Quadrados Parciais (*Partial Least Square* – PLS). O questionário foi aplicado em uma amostra de 479 respondentes, dos quais 81 foram completamente descartados (1 por não participar de redes sociais e 80 por não participarem do Instagram). Dessa forma, a amostra final foi composta por 398 respondentes, isto é, 3,72 vezes o tamanho amostral calculado e suficiente para permitir análises estatísticas robustas.

A coleta de dados ocorreu, eletronicamente, por meio de um convite, encaminhado via e-mail, com o link para autopreenchimento do questionário *online*, na plataforma *Google Foms*, utilizando uma escala métrica intervalar (*Likert* de 7 pontos), para mensurar o grau de concordância dos respondentes mediante afirmações. O uso da escala Likert é apropriado para a realização de levantamentos auto aplicados ou *online* (AJZEN, 2008; HAIR et al, 2014b).

Inicialmente, foram apresentados aos participantes o propósito da pesquisa e a estimativa do tempo para preenchimento do questionário (máximo 6 minutos), com a finalidade reduzir o índice de abandono da *survey*. Posteriormente, os entrevistados responderam questões sobre seus hábitos em relação ao comércio eletrônico e à frequência de uso das mídias sociais. Em seguida, a parte principal do questionário composta pela escala utilizada para medir os construtos analisados por esta pesquisa.

Utilizou-se, para a mensuração dos constructos, escalas já validadas em estudos anteriores, buscando-se adotar instrumentos validados e com bons níveis de confiabilidade. Além disso, foram seguidas as recomendações de DeVellis (2003), para avaliação e validação das escalas utilizadas. Assim, cada uma das escalas adotadas foi submetida à técnica de tradução e retradução para melhor aproveitamento e adaptação do questionário. Posteriormente, o instrumento de pesquisa foi avaliado e validado por três especialistas da área de marketing, que contribuíram para os ajustes das sentenças e a avaliação do encaixe das mesmas nos respectivos construtos proposto pela pesquisa (validação de face).

A partir da determinação da amostra e da estruturação do instrumento de pesquisa, foi realizado o pré-teste do questionário, com aproximadamente 10% da amostra estabelecida, com o propósito de testar o instrumento, buscando eliminar problemas de formulação, adequando o instrumento aos objetivos do estudo e ao tempo médio de aplicação (MALHOTRA, 2011). Os resultados do pré-teste orientaram pequenas alterações no questionário, para chegar à sua versão final , que foi aplicada em outubro de 2019. Para estimular a participação dos respondentes e acelerar o tempo de coleta de dados, foi criado um sorteio de vale-presente, para quem respondesse o questionário na íntegra. A participação no sorteio era voluntária e sua inscrição feita no próprio formulário.

A análise foi realizada por meio de modelagens de equações estruturais que, de acordo com Hair et al. (2014a), é uma das formas de confirmar as relações obtidas da teoria, testando simultaneamente um conjunto de relações de dependência, conectando assim os constructos hipotetizados do modelo (Figura 1). Primeiro foram realizados os testes e avaliações de consistência interna do modelo, seguido dos testes de sua capacidade preditiva. Para tanto, foi utilizado o software SmartPLS 2.0, por sua capacidade de estimar modelos complexos, compostos por muitos constructos, variáveis, relações causais entre constructos, pois é robusta à falta de normalidade multivariada e é viável para amostras pequenas (BIDO e SILVA, 2019).

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Perfil da amostra

A maioria dos respondentes se identifica com o gênero feminino (59,80%), é solteira (55,28%), não tem filhos (62,6%) e reside no estado de São Paulo (94,97%). O nível de escolaridade da amostra foi elevado, 73,62% já possuem nível superior completo ou pós-graduação, em andamento ou concluída. Esse resultado se justifica, uma vez que o questionário foi divulgado principalmente dentro em um ambiente universitário. Quase 70% dos

respondentes vivem com mais de R$ 5.636,00 por mês (cerca de 40% vive com mais de R$ 11.272,00 e 22% com mais de R$ 22.544,00). O perfil de escolaridade mais elevado pode ser um motivo para o perfil de renda apresentado.

Análise do modelo de mensuração

A **validade convergente** foi analisada por meio das Variâncias Médias Extraídas (*Average Variance Extrated* – AVEs). Na primeria rodada do Algoritmo PLS, a análise revelou que apenas uma das VL apresentou valor < 0,50. Trata-se da VL Atitude (AVE=0,42). Nesse caso, eliminando-se as VO´s com as menores cargas fatoriais, na VL Atitude (ATT_4 e ATT_6) e rodando o programa novamente, atingiu-se o critério de qualidade de Fornell e Larcker (1981), com todas as AVE´s > 0,50, garantindo a validade convergente. Os resultados obtidos na primeira e segunda rodada encontram-se na tabela 2.

TABELA 2: Validade Convergente: Variâncias Médias Extraídas (AVE) Critério

	Critério Fornell e Larcker (1981)	
	AVE	AVE
VARIÁVEIS LATENTES (VL)	1ª.rodada	2ª. rodada
AVE	0,419011	0,599934
Atitude	0,541035	0,858988
Facilidade de uso	0,858974	0,541018
Intenção	0,660604	0,735813
Uso	0,735801	0,660597

Fonte: Adaptado do software SmartPLS 2.0

A análise da **consistência interna** (alfa de Cronbach - AC) e **confiabilidade composta**- CC (ρ - rho de Dillon- Goldstein), mostrou que a amostra está livre de vieses e as respostas – em seu conjunto – são confiáveis, pois os valores de AC são superiores a 0,60 e os valores de CC são superiores a 0,70, como apresentado na tabela 3, atendendo ao critério de qualidade. (HAIR et al, 2014a).

TABELA 3: Confiabilidade Composta e a Consistência Interna

CRITÉRIOS	CONFIABILIDADE COMPOSTA	CONSISTÊNCIA INTERNA
Atitude	0,856268	0,782722
Intenção	0,968177	0,958672
Facilidade de Uso	0,875181	0,828958
Utilidade Percebida	0,847594	0,644921
Uso	0,931199	0,912838

Fonte: Adaptado do software SmartPLS 2.0

Utilizou-se duas formas para avaliar a **validade discriminante**: pelos critérios de Chin (1998) e pelo critério de Fornell e Larcker (1981). A avaliação da validade discriminante (VD) pelo critério de Chin (1998), comprovou que os construtos ou variáveis latentes são diferentes umas das outras, já que todos os indicadores (ou variáveis observáveis) apresentaram cargas fatoriais mais altas nas suas respectivas VL (ou constructos) do que em outras. Em relação ao critério de Fornell e Larcker (1981): as raízes quadradas dos valores das AVEs de cada constructo devem ser maiores do que as correlações (de Pearson) entre os constructos (ou variáveis latentes). Como se observa na tabela 4, a atitude e intenção apresentam um pequeno problema com a percepção de utilidade. Mas como os valores são muito pequenos e no critério anterior não houve problema, nenhuma medida foi adotada.

TABELA 1: Raízes Quadradas das AVEs e as Correlações de Pearson

	ATITUDE	FACILIDADE DE USO	INTENÇÃO	USO	UTILIDADE
AVE	0,600	0,859	0,541	0,736	0,661
Atitude	**0,775**				
Facilidade de uso	0,672	**0,927**			
Intenção	0,753	0,636	**0,736**		
Uso	0,553	0,478	0,703	**0,858**	
Utilidade	**0,785**	0,594	**0,762**	0,584	**0,813**

(OBS.: em negrito raiz quadrada da AVE)

4.4 Análise do modelo estrutural

O modelo ajustado apresenta boa qualidade estrutural: R^2 com valores superiores a 35% (Uso real) chegando a 68% (Atitude), como apresentado na tabela 5. Para a área de ciências sociais e comportamentais, Cohen (1988) sugere que R^2=2% seja classificado como efeito pequeno, R^2=13% como efeito médio e R^2=26% como efeito grande (RINGLE, SILVA e BIDO, 2014).

TABELA 5: Coeficientes de determinação de Pearson

CRITÉRIOS	R SQUARE (R^2)
Atitude	0,675619
Facilidade de uso	0,554613
Intenção	
Uso	0,352483
Utilidade	0,493797

Fonte: Adaptado do software SmartPLS 2.0

A **significância** das relações (correlações e regressões) entre as variáveis foi realizada por meio da reamostragem (bootstraping). O valor de referência para análise é $t \geq 1{,}96$ e a técnica é o teste t de *Student* (HAIR et al, 2014a). Em todas as relações, os valores são superiores a 1,96, portanto pode-se afirmar que as correlações e os coeficientes de regressão são significantes.

A **validade preditiva,** indicador da qualidade de ajuste do modelo, foi avaliada por meio do indicador de Stone-Geisser (Q^2). Como os valores obtidos são maiores que zero (HAIR et al, 2014a), a qualidade de ajuste foi comprovada (tabela 6).

TABELA 6: Validade preditiva (Q^2)

	Validade preditiva (Q^2)	Tamanho do efeito (f^2)
	1-SSE/SSO	**1-SSE/SSO**
Atitude	0,381172	0,344547
Facilidade de uso	0,774492	0,774492
Intenção	0,296665	0,359685
Uso	0,370054	0,223142
Utilidade	0,224459	0,547487

Fonte: Adaptado do software SmartPLS 2.0

A análise do **tamanho do efeito,** por meio do Indicador de Cohen (f^2), demonstrou que todos os construtos são úteis para o ajuste do modelo, na medida que todos apresentam valores apontados como médio (≥ 15%) e grande efeito (≥ 35%), como apresentado na tabela 6. Valores

de 0,02, 0,15 e 0,35 são considerados pequenos, médios e grandes, respectivamente (HAIR et al, 2014a)

A figura 6 apresenta o modelo de estrutural com os valores das correlações entre as VO e as VL; mostra o valor do R^2 e mostra o coeficiente de caminho da regressão linear entre VLs.

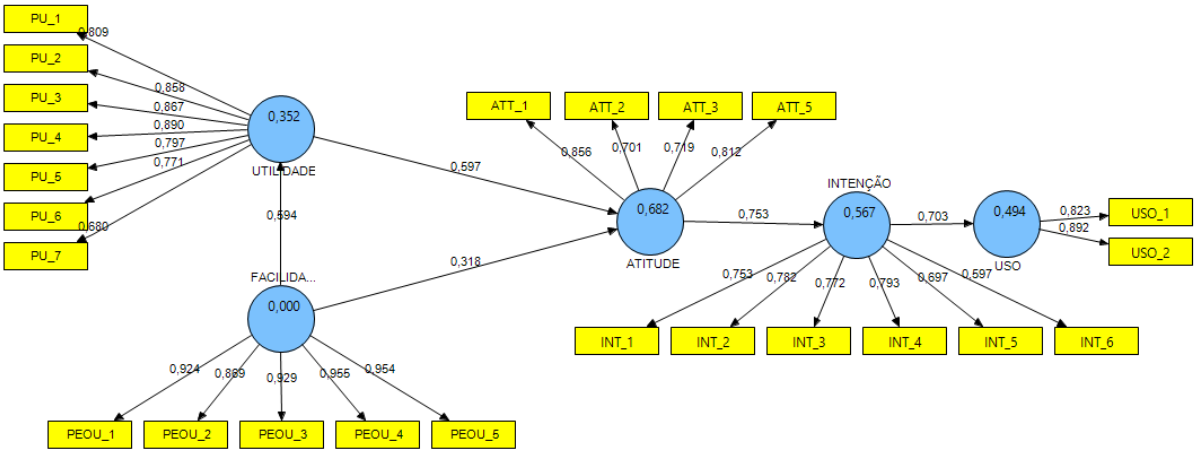


FIGURA 6: Algoritmo PLS

Fonte: Modelo gerado através do software SmartPLS 2.0

TABELA 7: Hipóteses

Hipóteses	Relações estruturais	Coeficiente estrutural (*β*)	t valor	Conclusão
H1	PEOU → PU	0,594	17,3403	SUPORTADA
H2	PEOU → ATT	0,318	21,6782	SUPORTADA
H3	PU → ATT	0,593	14,6749	SUPORTADA
H4	ATT → INT	0,753	32,5918	SUPORTADA
H5	INT → USO	0,703	27,9948	SUPORTADA

Fonte: Elaborado pelo autor

A partir da figura 6 e tabela 7, pode-se analisar as relações hipotetizadas. Todas as hipóteses foram suportadas estatisticamente (valor t ≥ 1,96 para p≤0,001), podendo-se afirmar a relação de dependência expressa em cada hipótese é significante. Uma vez comprovada a relação entre essas estruturas, devemos avaliar a intensidade com que se relacionam (β). Assim, testada a força da relação H1, temos um β = 0,594 o que demonstra que a relação estatística entre essas duas VL´s é forte. H2 apresentou um β = 0,318 e H3 apresentou um β = 0,593, isso mostra que a ATT sofre uma ação maior da PU do que da PEOU, pois o β de H2 se mostrou mais fraco. Ainda assim, como vimos na H1, podemos perceber uma ação indireta da PEOU na ATT, através da PU.

As últimas hipóteses (H4 e H5) apontam fortemente para o comportamento de uso. Essas relações se mostraram as mais fortes dentre todas as hipóteses, H4 apresentou β = 0,753 e H5 apresentou β = 0,703, corroborando o clássimo modelo TAM (DAVIS, 1989).

Discussão

Os resultados empíricos geraram contribuições teóricas na área de aceitação e uso de mídia social. Fica confirmada a influência da PEOU na PU, corroborando trabalhos anteriores com o TAM, desde o original aplicado para avaliar a aceitação de sistemas de informação (Davis, 1989, DAVIS, BOGOZZI e WARSHAW, 1989), até os mais recentes, já no contexto

das mídias sociais (DHUME et al, 2012, RAUNIAR et al, 2014). Notou-se também a importância da PU para a formação de ATT, INT e USO da mídia social. A PEOU sozinha apresentou um impacto menor do que quando mediado pela PU. Mas nota-se que a PEOU influencia a PU. Em outras palavras, precisa ser fácil de usar para gerar percepção de utilidade e assim, favorabilidade. Porém a facilidade sozinha não explica totalmente a ATT, a INT e o USO. É necessário que a mídia cumpra as expectativas do usuário, auxiliando seu desempenho no ambiente digital.

Destaca-se mais uma contribuição do trabalho, a comprovação de que a INT é um forte preditor do uso da mídia social e a ATT um forte preditor da INT.

CONCLUSÃO

Buscou-se analisar os fatores que afetam a aceitação do aplicativo Instagram e estudar as possíveis relações causais entre as variáveis percepção de facilidade de uso, percepção de utilidade, atitude, intenção comportamental e o uso de mídias sociais, por meio de um modelo integrado (TAM), de modo a predizer comportamentos futuros. Para isso, realizou-se uma survey com o objetivo de avaliar possíveis relações de dependência entre as variáveis analisadas e testar a capacidade preditiva do modelo.

Para a realização da pesquisa foi elaborado um instrumento de coleta de dados (questionário) com questões adaptadas de trabalhos internacionais. As escalas foram validadas em língua portuguesa para medir a aceitação de mídias sociais, à luz do TAM, obtendo um total de 398 respostas válidas. A amostra foi composta, em sua maioria, por mulheres, residentes no estado de São Paulo, pertencentes a diferentes faixas etárias, solteiras e sem filhos, com alto grau de instrução (graduadas e/ou com pós-graduação em curso ou completa), e uma renda familiar superior a R$ 5.636,00.

Analisando os resultados provenientes da Modelagem de Equações Estruturais com estimação por Mínimos Quadrado Parciais (*Partial Least Square* – PLS), pode-se concluir que o modelo analisado apresentou qualidade de mensuração e ajuste adequado para o trabalho proposto, uma vez que todos os indicadores de qualidade de mensuração, ajuste e validade preditiva foram atendidos. Como contribuição o trabalho entrega um modelo integrado, ajustado e capaz de predizer o uso das mídias sociais a partir da percepção da facilidade de uso e percepção da utilidade da mídia, considerando seu impacto na atitude e na intenção de uso.

A tradicional relação hierárquica Atitude-Intenção-Comportamento foi comprovada no contexto analisado, com destaque para a magnitude da capacidade preditiva da atitude ($\beta = 0{,}753$) e da intenção ($\beta = 0{,}703$). A percepção da facilidade de uso é forte preditora da percepção de utilidade e mais fraca da atitude. Já a percepção de utilidade é forte preditora da atitude. Portanto, há uma influência indireta da facilidade percebida na atitude. Conclui-se que os dois fatores estão fortemente relacionados e juntos, são bons preditores da atitude, intenção e uso da mídia social.

Ressalta-se que amostras não probabilísticas não permitem a generalização das informações coletadas e a realização de inferências para toda a população, entretanto, como o objetivo desta pesquisa é avaliar as possíveis relações de interdependência entre as variáveis estudadas, a técnica amostral probabilística por conveniência é aplicável (HAIR JR et al, 2010).

Em lançamento de produtos tecnológicos ligados às mídias sociais, gestores devem ficar atentos ao papel da facilidade dentro de sua proposta de valor, como porta de entrada para que o novo usuário possa perceber a utilidade do produto. Para gerar maior aceitação da mídia social é necessário dar tanta atenção tanto às mecânicas que tornam seu uso mais intuitivo e agradável, atraindo novos usuários, quanto à inserção de novas atribuições e ferramentas úteis no dia a dia de quem já é usuário, pois ainda que o aplicativo seja muito amigável e intuitivo, não é a facilidade sozinha que garantirá a repetição do uso e adoção da mídia. Por outro lado, uma

ferramenta cheia de utilidades, mas complicada, também não será capaz de sustentar o uso do produto.

Assim, mídias como o Instagram, já repleta de funcionalidades, ao optar por investir em aprimoramento contínuo dos mecanismos de interação, tornando-os cada vez mais intuitivos, deve alcançar resultados expressivos na intenção de uso e no uso de sua tecnologia.

Os resultados sugerem que o processo de desenvolvimento de produtos e serviços digitais não deve priorizar um aspecto, em dentrimento de outro. O usuário busca utilidade com praticidade na hora de adotar um novo produto ou serviço digital, sendo importante saber equilibrar os dois aspectos durante o processo de desenvolvimento, para poder gerar uma atitude favorável e a adoção do produto.

Para futuras pesquisas com o Instagram ou outras mídias, fica a sugestão de ampliar o modelo, inserindo novas variáveis externas com o intuito de combinar a TAM com outras teorias, ampliando o conhecimento sobre as motivações dos usuários do Instagram.

REFERÊNCIAS

AJZEN, I.; FISHBEIN, M. Attitudinal and normative variables as predictors of specific behavior. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 27, p. 41–57, 1973.

AJZEN, I. The Theory of Planned Behavior. **Organizational behavior and human decision processes**. Elsevier, v. 50, p. 179-211, dez., 1991.

AL-RAHIMI, W. M.; OTHMAN, M. S.; MUSA, A. **Using TAM model to measure the use of social media for collaborative learning.** International Journal of Engineering Trends and Technology, v. 5 n. 2, nov., 2013.

BIDO, D.; SILVA, D. **SmartPLS 3:** especificação, estimação, avaliação e relato. Administração: Ensino e Pesquisa, v. 20, n. 2, p. 1-31, 2019.

CHIN, W. W. The partial least squares approach for structural equation modeling. **Modern methods for business research.** Mahwah, Lawrence Erlbaum Associates Publishers, cap. 10, p. 295-336, 1998.

DAVIS, F. D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology**. MIS Quarterly**, V. 13 n. 3, 1989.

DAVIS, F. D., BAGOZZI, R. P., WARSHAW, P. R. User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. **Management Science**. Informs, v. 35, n. 8, ago., 1989.

DEVELLIS, R. F. **Scale development:** theory and applications. 2. ed. Thousand Oaks: Sage Publications, 2003.

DHUME, S. M., PATTANSHETTI, M. Y., KAMBLE, S. S., PRASAD, T. Adoption of social media by business education students: Application of technology acceptance model (TAM). International Conferencia of Technology Enhanced Education, 2012.

EMARKETER. **Instagram Growing Quickly in Brazil and Mexico**. Set/2018. Disponível em: <https://www.emarketer.com/content/social-network-users-in-latin-america-2018> Acesso em: 18.out.2018.

EVERSON, C. (2017). Instagram says it now has 800 million users, up100 million since April. CNBC.com. CNBC.com. Retrieved from: https://www.cnbc.com/2017/09/25/how-many-users-does-instagram-have-now-800-million.htm. Acesso em: 18.mai.2019

FISHBEIN, M., & AJZEN, I. (1975). Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research. Reading, MA: Addison-Wesley.

FORNELL, C.; LARCKER, D. F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. **National Institute of Industrial Engineering**. Mumbai, 1981.

GREENWOOD, D.N. Fame, Facebook, and Twitter: How attitudes about fame predict frequency and nature of social media use. Psychol. Popul. Media 2013,2, 222–236.

HAIR JR, J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E. **Multivariate data analysis.** 7. ed. Pearson Education, 2010.

HAIR JR, J. F.; HULT, G. T. M.; RINGLE, C. M.; SARSTEDT, M. **A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM).** Thousand Oaks: Sage Publications, 2014a.

HAIR JR, J. F.; ORTINAU, D. J.; CELSI, M. W.; BUSH, R. P. **Fundamentos de pesquisa de marketing.** 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014b.

HAJILI, M. N. A study of the impact of social media on consumers. **International Journal of Market Research**, v. 56, 2014.

HUANG, E. Use and gratification in e-consumers. **Internet Research**, v. 18, n. 4, p. 405-426, 2008.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional Por Amostra De Domicílios Contínua - Pnad Contínua. 2018. Acesso: 20. Maio. 2020. https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/17270-pnad-continua.html?=&t=downloads

KAPLAN, A.M.; HAENLEIN, M. (2010), "Users of the World, Unite! The Challenges and Opportunities of Social Media," Business Horizons, 53 (1), 59–68.

KARAHANNA, E.; STRAUB, D.W.; CHERVANY, N.L. Information technology adoption across time: a cross-sectional comparison of readoption and post-adoption beliefs. **MIS Q**. 23(2), 183–213, 1999.

KARAHANNA, E.; XU, S.X.; ZHANG, N. Psychological ownership motivation and use of social media. J. Mark. **Theory Pract**. 23 (2), 185–207, 2015.

KIM, B; KIM, Y. Facebook versus Instagram: How perceived gratifications and technological attributes are related to the change in social media usage. The Social Science Journal, v. 56, n. 2, p.156-167, 2019. Informa UK Limited. http://dx.doi.org/10.1016/j.soscij.2018.10.002.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing:** foco na decisão. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

MARANGUNIĆ, N.; GRANIĆ, A. **Technology acceptance model:** a litarature review from 1986 to 2013. Universal Acess in the Information Society, 2015.

QIN, Li et al. The Effects of Social Influence on User Acceptance of Online Social Networks. International Journal Of Human-computer Interaction, [s.l.], v. 27, n. 9, p.885-899, set. 2011. Informa UK Limited. http://dx.doi.org/10.1080/10447318.2011.555311.

RAUNIAR, R., RAWSKI, G., YANG, J., JOHNSON, B. **Technology acceptance model TAM and social media usage:** an empirical sudy on Facebook. Journal of Enterprise Information Management, v. 27, n. 1, 2014.

RINGLE, C. M.; SILVA, D.; BIDO, D. Modelagem de Equações Estruturais com utilização do SmartPLS. ReMark - **Revista Brasileira de Marketing**, v. 13, n. 2, p. 54-71, 2014.

SINGH, S., SRIVASTAVA, P. Social media for outbound leisure travel: a framework based on technology acceptance model (TAM). **Journal of Tourism Futures**, v. 5, n. 1, p. 43-61, 2019.

TAYLOR, Shirley; TODD, Peter A. Understanding Information Technology Usage: A Test of Competing Models. **Information Systems Research**, [s.l.], v. 6, n. 2, p.144-176, jun. 1995. Institute for Operations Research and the Management Sciences (INFORMS). http://dx.doi.org/10.1287/isre.6.2.144.

VENKATESH, Viswanath; DAVIS, Fred D. A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. **Management Science**, [s.l.], v. 46, n. 2, p.186-204, fev. 2000. Institute for Operations Research and the Management Sciences (INFORMS). http://dx.doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926.

VOORVELD, H. A. M. (2019) Brand Communication in Social Media: A Research Agenda, **Journal of Advertising**, 48:1, 14-26, DOI: 10.1080/00913367.2019.1588808

VROOM, H. C. **Work and motivation**. Wiley, New York, 1964.

WE ARE SOCIAL. **Digital 2019 Brazil:** essential insights into how people around the world use the internet, mobile devices, social media, and e-commerce 2019. Disponível: <https://pt.slideshare.net/DataReportal/digital-2019-brazil-january-2019-v01> Acesso em: 04 set. 2019.

YU, Chian-son; TAO, Yu-hui. Understanding business-level innovation technology adoption. **Technovation**, [s.l.], v. 29, n. 2, p.92-109, fev. 2009. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.technovation.2008.07.007.