

ISSN: 1679-9127

# UM NOVO JEITO DE COMPRAR: A ACEITAÇÃO E A ADOÇÃO DE SITES DE COMPRAS COLETIVAS PELOS CONSUMIDORES

A NEW WAY TO BUY: THE ACCEPTANCE AND ADOPTION OF COLLECTIVE SHOPPING
SITES BY CONSUMERS

#### Luciana Flores BATTISTELLA

Universidade Federal de Santa Maria lutti@ufsm.br

Artigo recebido em 01/2019 – Aprovado em 06/2020

#### Resumo

A adoção de novos modelos de compra, como os sites de compras coletivas, é um desafio às organizações. Com o objetivo de verificar quais os fatores que levam a aceitação desses sites, bem como sua atitude e intenção de uso, foi realizado um survey a partir de uma combinação do TAM e a TRA. Por meio da regressão linear identificou-se uma relação causal positiva entre a utilidade, diversão, facilidade, pressão normativa e atitude, bem como com a intenção. O fator que gera maior impacto é a utilidade. O estudo aponta uma forte relação entre atitude e intenção entre os consumidores.

Palavras-chave: Adoção de Sites; Compras Coletivas; Consumidores

http://periodicos.unifacef.com.br/index.php/rea

#### **ABSTRACT**

The adoption of new purchasing models, such as collective shopping sites, is a challenge to organizations. In order to verify the factors that lead to the acceptance of these sites, as well as their attitude and use intention, we conduct a survey from a combination of TAM and TRA. Through linear regression we identified a positive causal relationship between utility, fun, ease, normative pressure and attitude, as well as intention. The factor that generates the greatest impact is utility. The study points to a strong relationship between attitude and intention among consumers.

**KEYWORDS:** Adoption of Sites; Coletive shopping; Consumers



# 1 INTRODUÇÃO

A elevada taxa de crescimento do número de usuários da web, no mundo e, em especial, no Brasil, tem sido atribuída a diversos fatores, como a queda no preço dos computadores, surgimento de dispositivos portáteis com acesso a web, a melhoria da qualidade nas conexões e acesso à banda larga e a velocidade com que são disponibilizados novos conteúdos e serviços na rede. O crescimento de internautas, em especial, no Brasil, em números superiores a 126 milhões de pessoas (Villas Boas, 2018), acompanha a tendência mundial.

Esse novo canal de comunicação com o mercado vem trazendo consequências substanciais à sociedade, na forma como as pessoas se relacionam, estudam, trabalham, adquirem e consomem produtos e serviços. Embora, a vinda da web seja idolatrada desde a virada do século 21, somente uma década após com o avanço significativo de sua base de usuários as empresas começam a entender que tal caminho é inexorável. Certamente, tais mudanças obtiveram a atenção dos mais variados tipos de organizações, que não obstante começaram a utilizar a web como um de seus canais de comercialização. Destarte que algumas empresas, a usam como único canal para comercialização de produtos e ou serviços (Laundon & Traver, 2002; Baptista & Mazzon 2006). Ganha fôlego, então, no âmbito da pesquisa em gestão de canais de marketing, uma nova linha temática que busca melhor compreender a utilização da internet pelos consumidores, seu processo de aquisição, aceitação e adoção desses novos canais.

Dentro desse novo ambiente de negócios surge a mais nova modalidade de oferta de produtos pela internet: a compra coletiva ou clube de compras, em especial a presença de Sites de Compras Coletivas (SCC). Diante da relevância da web nos dias atuais para as organizações, esse estudo busca entender o processo da aceitação e adoção desse novo modelo de compra pelos seus consumidores.

Assim, o problema de pesquisa foi definido como: Quais os fatores relevantes para a aceitação e adoção da nova tecnologia de Sites de Compras Coletivas pelos consumidores? Para que seja possível responder a tal questionamento, o objetivo central do estudo foi o de investigar a relação causal entre a aceitação tecnológica (variáveis independentes) e sua adoção (variáveis dependentes) pelos consumidores. Como objetivos secundários têm-se: conhecer o nível de cada um dos constructos de aceitação tecnológica, ou seja, expressão percebida, utilidade percebida, facilidade percebida, diversão percebida e pressão normativa; conhecer o nível de atitude de uso; bem como o nível da intenção de uso pelos consumidores.

Para atingir seu objetivo, o artigo foi dividido da seguinte maneira: referencial teórico sobre o Modelo de Aceitação Tecnológico e a Teoria de Ação Racional; modelo teórico utilizado no estudo; procedimentos metodológicos; apresentação dos resultados — divididos nas etapas de análise fatorial exploratória; análise dos constructos pelo Alfa de Cronbach; ajuste do modelo; análise de correlação de Pearson para identificar a existência de relacionamento entre os constructos; regressão linear, método enter, para identificar qual de variável de aceitação mais influencia a atitude de uso e a intenção de uso; e conclusões.



#### **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

O Modelo de Aceitação Tecnológica (TAM) desenvolvido por Davis (Song, Parry, & Kawakami, 2009) é, amplamente, utilizado para compreender a adoção de novas tecnologias e a oferta de produtos tecnológicos. Davis (1986) utilizou-se da Teoria da Ação Racional (1975) para desenvolver o TAM, que observa de modo específico a aceitabilidade de uma inovação. O intuito do modelo é predizer a aceitabilidade de uma ferramenta e identificar as modificações que devem ser adotadas de maneira a tornar mais acessível aos consumidores/usuários. Destaca-se, inicialmente, que a ideia central do TAM é que a aceitação de novas tecnologias pelos consumidores ocorre em função de suas percepções quanto aos constructos: facilidade de uso e utilidade percebida dessa tecnologia (Davis, 1989).

No TAM, a percepção dos indivíduos sobre novas tecnologias é vista como preditora de sua aceitação. Davis (1989) confirma que o comportamento do indivíduo para as intenções de uso de uma novidade tecnológica são determinadas tanto pela utilidade percebida, como pela facilidade percebida. Nesse contexto, a utilidade percebida é conceituada como o grau que uma pessoa acredita que o uso da tecnologia trará melhorias em seu desempenho. Já a facilidade percebida de uso corresponde ao grau no qual uma pessoa acredita que a utilização de tal tecnologia contribuirá para um menor esforço. Posteriormente, o TAM original foi ampliado por Davis, Bagozzi e Warshaw (1989). Nessa nova proposição, a atitude, que até então não era um mediador da intenção de uso e da experiência do usuário, passa a ser considerada uma importante mediadora no processo de adoção.

Venkatesch e Davis (1996; 2000), em suas pesquisas, observaram que tanto a utilidade percebida como a facilidade de uso impactam diretamente a intenção e, com isto, um novo constructo foi inserido ao TAM. O Modelo TAM passa a ser formado por cinco constructos, são elas: percepção de facilidade, percepção de utilidade, atitude frente ao uso, intenção de uso e uso atual. Tal proposta já se encontra validada e apresenta significativa robustez. Diversos estudos apropriaram-se do Modelo para estudar: a relação entre usuário e computador (Adams, Nelson, & Todd, 1992; Davis & Venkatesh, 1996; Szajna, 1994; 1996), o impacto da inclusão de fatores externos (variáveis demográficas) ao modelo (Venkatesch & Morisson, 2000; Gefen & Satrub, 1997; Morris & Venkatesh, 2002), melhor compreensão dos serviços online (Cheong, Park, & 2005; Lu, Yao, & Yu, 2005; Pavlou, 2003, Wang et al., 2005).

Anterior aos estudos do TAM, Fishbein e Ajzen (1975) desenvolveram a Teoria da Ação Racional (TRA), que busca compreender como as intenções dos consumidores refletem em seu comportamento. A TRA preconiza que o comportamento individual é orientado por intenções comportamentais e essas são função da atitude dos indivíduos em relação ao comportamento e às normas subjetivas. A TRA estabelece uma relação causal entre as variáveis externas de aceitação do usuário e o uso real do computador, buscando entender o comportamento do usuário através do conhecimento da utilidade e da facilidade de utilização percebida por ele (DAVIS, 1996). Para tanto, propõem quarto constructos: atitudes comportamentais, pressão normativa, intenção de uso e uso atual.



Atualmente, a TRA já foi amplamente testado e apresenta tal grau de robustez como o TAM. Dentre os estudos que adotaram o TRA, observam-se os de Bagozzi; Lee & Van Loo (2001); de Perugini & Bagozzi (2001) e de Fekadu & Kraft (2001) que utilizaram esse modelo para compreender como as normas e as atitudes são prediletores da intenção de uso.

A presente proposta de estudo, segue Grohmann & Battistella (2011) na opção por destacar do modelo TRA, o aspecto das pressões normativas, tendo em vista o grau de novidade da proposta aos consumidores, ou seja, o grau de tensão dos consumidores ao acionar a compra em um novo processo de aquisição, os sites de compras coletivas. Demais pesquisas em marketing já evidenciaram que a pressão normativa influencia a aceitação e o uso de produtos e serviços inovadores (Song, Parry e Kawakami, 2009; Shurmer, 1993; Westland, 1992; Redmond, 1991; Shankar e Bayus, 2004).

## 3 MODELO TEÓRICO E HIPÓTESES DA PESQUISA

O Modelo de Aceitação da Tecnologia é composto pelos constructos: percepção de facilidade, percepção de utilidade, atitude frente ao uso, intenção de uso, e uso atual. Entretanto, tal modelo quando usado para explicar o comportamento do consumidor parece incompleto. Seguindo o argumento de Kwon & Chidambaram (2000) foram incluídas variáveis relacionadas com pressões sociais, a partir da Teoria da Ação Racional (TRA) que atua com quatro construtos: atitudes comportamentais, pressão normativa, intenção de uso e uso atual.

Conforme proposta de Kwon e Chidambaram (2000), esse estudo utiliza uma adaptação do TAM ao incluir aspectos da TRA. Pesquisas semelhantes (Nysveen, Pedersen, & Thorbjorsen, 2005; Elliot & Fu, 2008; Grohmann, Battistella, Costa, & Velter, 2010) já optaram por tal associação. Adicional a isso, os constructos expressividade e diversão foram adicionadas para complementar o TAM, visto que o próprio autor do modelo utilizou tal expediente (Davis, Bagozzi, & Warshaw, 1992) e outros estudos, como de Nysveen, Pedersen e Thorbjorsen (2005) e Elliot e Fu (2008).

O modelo utilizado, no presente estudo, adota do TAM os constructos utilidade percebida, facilidade percebida, atitude frente ao uso e intenção de uso e, acrescido a proposição advindas do TRA: os constructos intenção de uso/compra, uso atual e pressão normativa, complementado por expressividade percebida e diversão percebida. O modelo é apresentado na Figura 1.



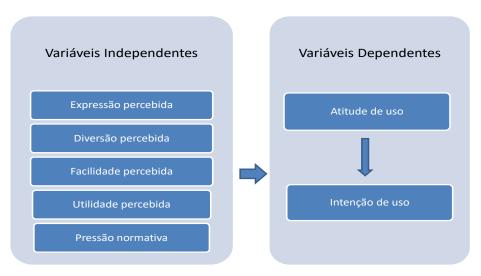


Figura 1: Modelo teórico da pesquisa

A Figura 2 apresenta uma breve conceitualização de cada um dos constructos estudados.

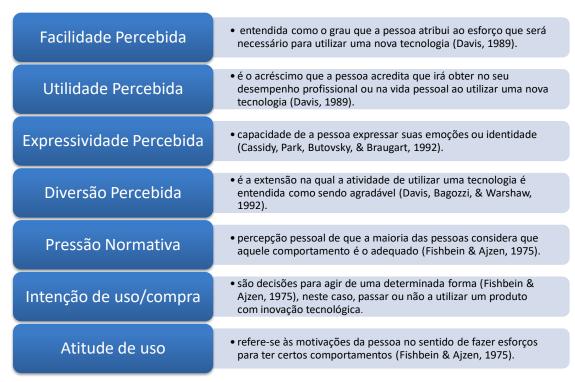


Figura 2: Conceitualização da variáveis

Fonte: adaptado de Grohmann, Battistella, Costa, & Velter (2010).



#### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa realizada caracteriza-se por ser uma pesquisa descritiva, utilizando um instrumento de coleta de dados adaptado do modelo testado e validado, no contexto brasileiro, por Grohmann, Battistella, Costa, & Velter (2010) e derivado dos estudos de Elliot e Fu (2008). A pesquisa foi quantitativa do tipo survey com 206 (questionários válidos) respondentes moradores de uma cidade no interior do Rio Grande do Sul. O instrumento foi aplicado via dispositivo Google Docs, por se achar apropriada ao tipo de estudo realizado.

O instrumento de coleta de dados utilizado foi o questionário, que se dividia em duas partes: a primeira buscando identificar as características da amostra, ou seja, as variáveis demográficas e socioeconômicas; a segunda apresentava o modelo reduzido proposto por Grohmann & Battistella (2010) com 24 variáveis, dessas 2 mensuram a expressão percebida; 2 a diversão percebida; 4 a facilidade percebida, 6 a utilidade percebida, 2 a pressão normativa; 5 a atitude de uso e 3 a intenção de uso. Nessa segunda etapa do questionário on-line eram apresentadas frases afirmativas e os respondentes utilizavam uma escala do tipo Likert que variava de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente), já para as questões de atitude de uso e intenção de uso foram utilizados uma escala de diferencial semântico (também de 5 pontos). A seguir são apresentadas, na Figura 3, as afirmações utilizadas no questionário para mensurar os constructos.

Código	Afirmação
	Expressão percebida
Ex 1	Comprar em um SCC refletiria o tipo de pessoa que sou.
Ex 2	Eu penso que comprar em um SCC expressa minha personalidade.
	Diversão percebida
En 1	Comprar em um SCC poderia ser animado.
En 2	Seria divertido comprar em um SCC.

	Facilidade percebida
F1*	Na minha opinião, os SCC podem ser complicados de usar.
F2	Apreender a utilizar um SCC poderia ser fácil para mim.
F3	Eu acredito que seja fácil usar o SCC para fazer o que eu quero fazer.
F4	Acredito que seja confiável comprar em um SCC.
	Utilidade percebida
U1	Os SCC seriam uma maneira conveniente de comprar a qualquer hora,



	de qualquer lugar.
U2	Ter um prazo para utilizar meu cupom poderia ser conveniente para mim.
U3*	O prazo de duração das ofertas seria inconveniente pra mim.
U4	Receber anúncio das ofertas por email seria conveniente para mim.
U5	Os SCC poderiam ser um bom modo de economizar dinheiro.
U6	Eu acredito que seria fácil entender e usar as funções de um SCC
	Pressão normativa
PN1	Meus amigos esperariam que eu comprasse em um SCC.
PN2	Eu acredito que pessoas importantes para mim gostariam que eu comprasse em um SCC.
	Atitude de uso
A1	Má / Boa
A1 A2	
	Má / Boa
A2	Má / Boa Tola / Sábia
A2 A3	Má / Boa Tola / Sábia Desfavorável / Favorável
A2 A3 A4	Má / Boa Tola / Sábia Desfavorável / Favorável Inútil / Útil (5)
A2 A3 A4	Má / Boa  Tola / Sábia  Desfavorável / Favorável  Inútil / Útil (5)  Negativo / Positivo
A2 A3 A4 A5	Má / Boa  Tola / Sábia  Desfavorável / Favorável  Inútil / Útil (5)  Negativo / Positivo  Intenção de uso

Figura 3: Questões afirmativas utilizada na pesquisa.

Após a coleta dos dados, os mesmos foram tabulados através do Microsoft Excel e, posteriormente, analisados estatisticamente através do software PASW 17. Tais análises foram elaboradas de modo que pudessem abranger de maneira correta todas as questões presentes na pesquisa. Dessa forma, a caracterização da amostra englobou análises de frequência e cruzamentos. Em seguida foi realizada uma análise fatorial exploratório com o objetivo purificar e resumir o modelo e, posteriormente, utilizou-se o cálculo do Alfa de Cronbach para verificar a confiabilidade dos construtos teóricos.

Para purificação do modelo teórico, utilizou-se o Coeficiente de Correlação de Pearson e a regressão fatorial linear na tentativa de estabelecer as relações entre os constructos. Salienta-se que as variáveis independentes, neste estudo, são expressão percebida; diversão percebida, facilidade percebida, utilidade percebida e pressão

<sup>\*</sup> variáveis que foram recodificadas por serem invertidas.



normativa. Já as variáveis dependentes, que medem a adoção de novas tecnologias, são atitude de uso e intenção de uso.

#### 4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Os resultados são apresentados em quatro segmentos distintos: caracterização da amostra; análise fatorial exploratória; identificação da consistência interna dos construtos teóricos; e identificação da relação de dependência entre as variáveis dependentes e as independentes (atitude e intenção).

#### 4.1 Caracterização da amostra

Em relação a estes dados, as pessoas foram questionadas sobre o gênero, idade, estado civil, grau de instrução, renda, ocupação, se conhece algum SCC, se já acessou um SCC, se já efetuou uma compra nessa modalidade e que tipo de compra foi realizada no SCC.

A maioria dos respondentes é do sexo feminino (56,8%). Em relação à idade, a maioria dos respondentes encontra-se na faixa de 21 a 25 anos, com percentual de 53,4%. Posteriormente, foi seguida dos respondentes com idade variando entre 17 a 20 anos (30,1%) e 11,2% com idade entre 26 e 30 anos. Obteve-se ainda 3,4% com idades entre 31 a 40 e 1,5% com respondentes acima de 40 anos. Quanto ao estado civil, a maioria absoluta dos respondentes é solteira (92,2%), apenas 5,8% são casados e 1,9% se enquadram em outros. O grau de instrução dos respondentes, a maioria (69,9%) possui superior incompleto, seguido de respondentes com superior completo (19,4). Observa-se também na amostra que 4,4% possui pós-incompleta e 3,9 pós-completa. O percentual mais baixo dos respondentes foi para aqueles que possuem apenas o ensino médio completo (2,4%). Com relação à renda, apresentaram-se aos respondentes nove faixas de renda, que vai desde não possuir renda própria a renda acima de R\$ 8.000,00. A Tabela 1 explicita os resultados encontrados e evidencia uma predominância de respondentes com renda entre R\$ 2501,00 a R\$ 5000,00 (23,3%)

Tabela 1: Renda dos respondentes

Renda	Frequência	Percentual
Até R\$ 400,00	11	5,3
De R\$ 401,00 a R\$ 600,00	6	2,9
De R\$ 601,00 a R\$ 900,00	17	8,3
De R\$ 901,00 a R\$ 1500,00	31	15,0
De R\$ 1501,00 a R\$ 2500,00	34	16,5
De R\$ 2501,00 a R\$ 5000,00	48	23,3
De R\$ 5001,00 a R\$ 8000,00	29	14,1
Acima de R\$ 8001,00	24	11,7
Sem renda	6	2,9
Total	206	100



Quanto à ocupação dos pesquisados, 71,4% são estudantes, seguido pelos funcionários privados (17,5%). Obteve-se ainda um percentual de respondentes empresários (5,3%) e de funcionários públicos (2,4%). Observa-se que 2,4% dos pesquisados encontra-se desempregada.

No final dessa primeira etapa do questionário, os respondentes foram inquiridos sobre se conhecem SCC, se já acessaram, compram, número de compras e tipos de compras. Dos respondentes, 95,6% tem conhecimento sobre SCC e 85,5% da amostra já acessou um SCC. Entretanto, apenas 32,5% já efetuaram alguma compra através dessa modalidade. Dentre as ofertas mais adquiridas encontram-se gastronomia com 24,8% de aquisições, seguido de diversão (16,5%) e beleza (12,1%).

Realizando-se alguns cruzamentos entre as variáveis demográficas e a questão sobre compra já efetuada através de SCC, identificou-se que um deles apresentava diferença estatisticamente significativa (renda x já efetuou compra por meio de SCC). Pessoas de maior renda diferem estatisticamente das de baixa renda por já terem efetuado compras através do SCC. Ou seja, sexo, idade, estado civil, grau de instrução e ocupação não interferem na predisposição para compra em SCC. Porém, pode-se afirmar que a renda interfere na predisposição de realizar a compra em SCC e viceversa.

#### 4.2 Análise Fatorial Exploratória

A análise fatorial exploratória, segundo Hair et. al. (2005), é uma técnica estatística multivariada que pode sintetizar as informações de um grande número de variáveis em um número muito menor de variáveis ou fatores.

No presente trabalho utilizou-se a rotação varimax com o intuito de maximizar o peso de cada variável dentro de cada fator e como critério de extração foi definido autovalor maior que um. Ressalta-se que foram utilizados os outros métodos de rotação (quartimax e equamax), porém os resultados da fatorial com rotação varimax foram os mais satisfatórios.

O modelo teórico da pesquisa é composto de sete construtos distintos: expressão percebida, diversão percebida, facilidade percebida, utilidade percebida, pressão normativa, atitude de uso e intenção de uso. Tal modelo pressupõe cinco constructos primeiros, que são variáveis independentes, e dois constructos dependentes, atitude e intenção de uso. Dessa forma, tanto na análise fatorial exploratória quanto nos testes de confiabilidade interna dos constructos, os resultados são apresentados de forma separada para variáveis independentes, atitude e uso.

Seguindo os procedimentos recomendados por Malhotra (2006), na análise de fatores das variáveis independentes, foi utilizado o critério de exclusão de variáveis com cargas fatoriais inferiores a 0,50, e, posteriormente, realizada a análise das comunalidades inferiores a 0,5. Nesta primeira análise, procedeu-se a retirada de das variáveis U3, U2, F1 e F2 pelas cargas de fatores abaixo de 0,5 e, posteriormente, da variável U1 pela baixa comunalidade. O mesmo procedimento foi adotado para os constructos atitude de uso e intenção e, em ambos os casos, a indicação foi de manter todas as variáveis.



A adequação da análise fatorial para um determinado conjunto de dados dá-se através de dois testes: esfericidade de Bartlett e Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). O primeiro teste visa identificar se a correlação entre as variáveis é significativa, a ponto de apenas alguns fatores poderem representar grande parte da variabilidade dos dados. Caso esse nível de significância seja próximo de zero, então, a aplicação da análise fatorial é adequada. Nesse estudo, os testes de Barlett forneceram valores de 166,424; 212,466; 73,003; 70,614; 100,574 para os construtos das variáveis independentes; para o constructo atitude de uso obteve-se 546,999; e 426,299 para intenção de uso. Todos os constructos com significância de 0,000. Conclui-se então, que a aplicação da análise fatorial é adequada e que poucos fatores poderão explicar grande proporção da variabilidade dos dados.

O teste do KMO busca identificar se a correlação entre cada par de variáveis pode ser explicada pelas outras variáveis que formam o constructo. Valores iguais ou menores do que 0,5 indicam que a análise fatorial é insatisfatória. No estudo, o único valor do KMO das variáveis dependentes acima de 0,500 foi de utilidade percebida (KMO=0,639), todos os demais apresentaram KMO de 0,500. Já para o constructo de atitude obteve-se um valor de 0,877; e para a fatorial de intenção foi de 0,755 que, segundo Pestana e Gageiro (2000) é considerado bom.

Para saber se o modelo resultante da fatorial representa bem os dados foi utilizado o critério de porcentagem da variância, ou seja, o número de fatores extraído é determinado de maneira que a porcentagem cumulativa da variância extraída pelos fatores atinja um nível satisfatório (AAKER et al, 2001). Segundo Pestana e Gageiro (2000), este nível satisfatório está em torno de 60% da variância total explicada. Observa-se que os resultados encontrados aproximam-se muito do ideal. Para as variáveis independentes encontraram-se cinco fatores (fixados) e cada um explica respectivamente 87,37%; 90,25%; 77,45%; 56,99% e 81,22% da variância total de cada fator; no constructo de atitude de uso explicou 69,23% da variância; e no de intenção de uso explicou 85,26% da variância.

A estrutura fatorial de aceitação (composto pelas variáveis independentes do estudo) é apresentada Tabela 2. O Fator 1, expressividade percebida, é composto pelas duas variáveis originais que mediam essa dimensão, Ex1 e Ex2, e obteve variância de 87,37%. O KMO desse construto é 0,500, com esfericidade de Bartlett de 166,424. O segundo fator, diversão percebida, é composto por duas variáveis (En2 e En1) que explicam 90,25% da variância observada. Esse fator possui elevada carga fatorial, ambas de 0,950, valores bem superiores aos 0,50 recomendado. Observa-se que o KMO é de 0,500 e Bartlett de 212,466. No terceiro fator, facilidade percebida, foram retiradas as variáveis F1 e F2 em função de carga menor que 0,5. Portanto, esse fator ficou composto por duas variáveis (F3 e F4), que após a extração obteve um KMO de 0,500 e Bartlett de 73,003, e a variância de 77,45%. O fator utilidade percebida foi reduzido do modelo original de seis para três variáveis. No geral, apresenta a menor variância do modelo de 56,99% e cargas e comunalidades mais baixas. No quinto fator, foram agrupadas as variáveis de pressão normativa, apresentando elevados índices de carga fatorial e variância de 81,22%. Encontrou-se um KMO de 0,500 e Bartlett de 100,574.



Tabela 2: Estrutura fatorial final do construto aceitação

Item	Descrição da variável	Carga	Comunalidade
	Fator 1 – Expressividade percebida Variância: 87,37%		
Ex1	Comprar em um SCC refletiria o tipo de pessoa que sou.	0,935	0,874
Ex2	Eu penso que comprar em um SCC expressa minha personalidade.	0,935	0,874
	Fator 2 – Diversão percebida Variância:90,25%		
En2	Seria divertido comprar em um SCC	0,950	0,902
En1	Comprar em um SCC poderia ser animado	0,905	0,902
	Fator 3 – Facilidade percebida Variância: 77,45%		
F3	Eu acredito que seja fácil usar o SCC para fazer o que eu quero fazer.	0,880	0,755
F4	Acredito que seja confiável comprar em um SCC.	0,880	0,755
	Fator 4 – Utilidade percebida Variância: 56,99%		
U5	Os SCC poderiam ser um bom modo de economizar dinheiro	0,784	0,511
U6	Eu acredito que seria fácil entender e usar as funções de um SCC	0,764	0,615
U4	Receber anúncio das ofertas por email seria conveniente para mim	0,715	0,584
	Fator 5 – Pressão normativa Variância: 81,22%		
Pn2	Eu acredito que pessoas importantes para mim gostariam que eu comprasse em um SCC.	0,901	0,812
Pn1	Meus amigos esperariam que eu comprasse em um SCC.	0,901	0,812

A estrutura final da fatorial de atitude de uso é demonstrada na Tabela 3. Conforme a Tabela 3 há apenas um fator, composto por cinco variáveis (A1, A2, A3, A4 e A5) que explicam 69,24% da variância total encontrada. As cargas fatoriais encontradas são altas e variam de 0,896 a 0,776, valores bem acima dos 0,50 recomendado com valor desejável.



Tabela 3: Estrutura fatorial final do construto atitude de uso

Item	Descrição da variável	Carga	Comunalidad e
	Fator 1 – Atitude de uso Variância: 69,24%		
A1	Má / Boa	0,896	0,676
A2	Tola / Sábia	0,833	0,694
A3	Desfavorável / Favorável	0,828	0,686
A4	Inútil / Útil (5)	0,822	0,603
A5	Negativo / Positivo	0,776	0,803

Já a estrutura da fatorial de intenção de uso é demonstrada na Tabela 4. Indica que esse único fator é composto por três variáveis (I1, I2 e I3) e que explicam 85,25% da variância total encontrada. As cargas fatoriais encontradas são altas e variam de 0,932 a 0,912, valores bem acima dos 0,50 recomendado com valor desejável.

Tabela 4: Estrutura fatorial final do construto intenção de uso

Item	Descrição da variável	Carga	Comunalidad e
	Fator – Intenção de uso Variância: 85,26%		
Ī1	Improvável que eu compre / Provável que eu compre	0,932	0,869
12	Impossível / Possível	0,926	0,831
13	Certamente não compraria / Certamente compraria	0,912	0,857

### 4.3 Validação do instrumento

Com o intuito de garantir a validade interna do instrumento de pesquisa, calculou-se a confiabilidade da escala, ou seja, a ausência de erros de mensuração. A confiabilidade da escala está ligada, de acordo com Hair, et al (2000), diretamente ao grau em que uma determinada medida está livre de erros aleatórios; podendo ser verificada por meio da determinação do coeficiente Alfa de Cronbach, sendo desejáveis valores acima de 0,60, em uma escala cujo mínimo é 0 e o máximo 1.

Como o instrumento utilizado é dividido em duas partes: variáveis independentes e dependentes, sua validação também seguiu essa divisão. Num primeiro momento, são apresentados os dados referentes às variáveis independentes e, posteriormente, dados de adoção (atitude e intenção de uso).

Foi calculado o valor do Alfa de Cronbach para cada um dos fatores de aceitação (variáveis independentes), ou seja, os cinco fatores apresentados na tabela 2. Os Alfas obtidos nos fatores expressão percebida, Diversão percebida, facilidade percebida,



utilidade percebida e pressão normativa são, respectivamente, de: 0,854; 0,892; 0,708; 0,616; e 0,769. A literatura (Hair, et al, 2000) recomenda que se devam extrair as variáveis que tornaram este índice mais elevado (Alfa se o item for deletado). Procedendo-se dessa forma, não foram encontradas variáveis que necessitavam de extração.

Quanto às variáveis do constructo atitude de uso, também não foi necessária extração da qualquer variável. Assim, de um total de cinco (5) variáveis, o instrumento utilizado nesse estudo obteve um Alfa de Cronbach 0,886 que é um valor considerado como muito bom pela literatura (Hair et.al, 2005).

Já as variáveis referentes à intenção de uso, também não foi necessária extração da qualquer variável. As três variáveis foram mantidas em função de que o instrumento utilizado, nesse estudo, obteve um Alfa de Cronbach 0,913, que é um valor considerado como excelente.

Em suma, a adaptação realizada, nesse estudo, a partir do modelo adaptado de Grohmann, Battistella, Costa & Velter (2010), derivado de Elliot & Fu (2008), foi considerado adequado para a aceitação dos consumidores pela tecnologia de compra através do SCC e sua atitude e intenção de uso pelos consumidores, pois as grandes maiorias dos índices calculados estavam bem acima dos limites considerados como satisfatórios. Portanto, após a análise da fatorial exploratória, os resultados demonstram que esse modelo pode ser resumido da seguinte forma: para a mensuração a aceitação da inovação são utilizados 5 fatores — facilidade percebida (composto de quatro variáveis); diversão percebida (duas variáveis); expressividade percebida (duas variáveis). Já para mensurar a adoção da inovação, através dos construtos atitude e intenção, obteve-se atitude de uso, como um fator único com cinco variáveis; e intenção de uso, um fator único, composto de três variáveis.

# 4.4 Relacionamento entre a aceitação de tecnologia e sua adoção pelos consumidores

Com o objetivo de identificar a relação entre aceitação da tecnologia do SCC e sua adoção pelos foram realizadas análises de regressão linear.

Para tanto, o primeiro passo foi a transformação de cada um dos fatores, resultados da análise fatorial exploratória, em uma única variável. O procedimento adotado, nesta etapa, foi o da criação de uma nova variável, resultante do cálculo das médias de cada variável que formava o fator. A Tabela 5 demonstra estas informações.



Tabela 5: Médias dos fatores encontrados

Fator	Variáveis	Média	Desvio-padrão
Expressão percebida	Ex2, Ex1	2,56	0,93
Diversão percebida	En2, En1	3,23	0,84
Facilidade percebida	F3, F4	3,99	0,73
Utilidade percebida	U5, U6, U4	3,96	0,63
Pressão normativa	Pn1, Pn2	2,69	0,84
Atitude de uso	A1, A2, A3, A4, A5	3,83	0,70
Intenção de uso	11, 12, 13	3,61	0,97

Como se pode observar, o construto facilidade percebida obteve uma média final, em termos de autoavaliação dos entrevistados, de 3,99 (em uma escala de 1 a 5), o construto utilidade percebida obteve 3,96 de média, seguido do constructo atitude de uso (média de 3,83) e intenção de uso (3,61). As menores médias ficaram com Expressividade Percebida (2,56) e pressão normativa (2,69). Dessa forma, verifica-se que os consumidores desse estudo consideram que para aceitação da tecnologia de compra SCC relevante o desempenho em facilidade percebida, utilidade percebida e diversão percebida.

Foram utilizados os dois métodos principais para correlação (Spearmann e Pearson) e, como os resultados foram muito semelhantes, optou-se por apresentar apenas os dados referentes à Correlação de Pearson.

A Tabela 6 apresenta as correlações encontradas entre os construtos. Analisando, inicialmente, a relação entre os construtos observa-se que nenhuma deles apresenta correlação negativa e a maioria foi significativa a um nível de significância de 0,01.

Analisando as relações entre os sete construtos, apresentados na Tabela 6, observa-se que a maior correlação encontrada foi entre *Atitude de Uso e Intenção de Uso* (0,633). Dessa forma, constata-se que os consumidores que tem atitude de uso favorável possuem uma maior intenção de uso do SCC. Observa-se que um Coeficiente de Correção de 0,4 a 0,7 é considerado de moderada associação pela literatura. Assim, é possível observar associação moderada entre cinco relações: *Facilidade Percebida e Utilidade Percebida e Atitude de Uso e; Utilidade Percebida e Intenção de Uso e; Pressão Normativa e Intenção de Uso; e Atitude de Uso e Intenção de Uso.* 



Tabela 6: Matriz de Correlação entre Construtos

		Expressão	Diversão	Facilidade	Utilidad	Pressão	Atitude	Intenção
		Expressau		racilidade	е		Attitude	iiiteiiçao
Expressão	Pearson	1	,376**	,078	,059	,249**	,111	,063
	Sig. (2-tailed)		,000	,264	,402	,000	,113	,370
Diversão	Pearson		1	,239**	,245**	,295**	,359**	,282**
	Sig. (2-tailed)			,001	,000	,000	,000	,000
Facilidade	Pearson			1	,575**	,170 <sup>*</sup>	,342**	,391**
	Sig. (2-tailed)				,000	,015	,000	,000
Utilidade	Pearson				1	,330**	,570 <sup>**</sup>	,497**
	Sig. (2-tailed)					,000	,000	,000
Pressão	Pearson					1	,330**	,410**
	Sig. (2-tailed)						,000	,000
Atitude	Pearson						1	,633**
	Sig. (2-tailed)							,000
Intenção	Pearson							1
	Sig. (2-tailed)							

<sup>\*\*.</sup> Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Pela literatura, um Coeficiente de Correlação entre 0,21 e 0,40, trata-se de uma relação pequena, mas definida (Hair; Babin; Money; & Samouel, 2005, p.312). Assim, esse estudo apresenta onze relações do tipo, conforme delineado na Tabela 6. São elas: Expressão Percebida e Diversão Percebida; Expressão Percebida e Pressão Normativa; Diversão Percebida e Vilidade Percebida; Diversão Percebida e Utilidade Percebida; Diversão Percebida e Atitude de Uso; Diversão Percebida e Intenção de Uso; Facilidade Percebida e Atitude de Uso; Facilidade Percebida e Intenção de Uso; Utilidade Percebida e Pressão Normativa; Pressão Normativa e Atitude de Uso.

Por fim, observa-se que Coeficientes de 0,01 a 0,2 demonstram uma leve associação entre as variáveis. Nesse sentido, a análise da Tabela 6 aponta para um único caso de leve associação entre *Facilidade Percebida e Pressão Normativa*.

Como análise das correlações das variáveis pode-se afirmar que a variável Expressividade Percebida tem pouca relação com as demais. Por outro lado, as demais estão com algum tipo de correlação.

<sup>\*.</sup> Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).



Até o presente momento, foi visto a correlação das variáveis que mede a intensidade da associação linear entre duas variáveis aleatórias, já a análise da regressão tenta estimar ou prever o valor médio de uma variável aleatória com base nos valores fixados de outras variáveis (GUJARATI, 2000).

Optou-se por utilizar o método de regressão através da estimação enter (HAIR, et. al, 2005). Através da regressão linear, foram verificadas as relações entre as variáveis independentes e atitude de uso e intenção de uso; e a relação entre atitude de uso e intenção de uso. A Tabela 7 apresenta os dados da regressão linear entre as variáveis independentes e atitude de uso.

Tabela 7: Análise de regressão linear das variáveis independentes e Atitude de Uso

	R	R Square	F	Sig	B (Coeficiente não- padronizado)		β		
Expressão	0,111	0,012	2,534	0,113	Constante	3,626	0,111		
Percebida					В	0,083			
	0,359	0,129	30,194	0,194 0,000	Constante	2,868	0,359		
Percebida					В	0,300			
Facilidade	0,342	0,117	27,043	0,000	Constante	2,534	0,342		
Percebida					В	0,327			
Utilidade	0,570 0,325	0,570 0,325	0,325	0,570 0,325 98,187 0	98,187 0,00	0,000	Constante	1,352	0,570
Percebida						В	0,629		
Pressão Normativa	0,330	0,109	24,852	0,000	Constante	3,095	0,330		

A correlação representada pelo R simples, ou r de Pearson (já apontado na análise de correlação, anterior), pode-se contatar a alta correlação entre utilidade percebida e atitude de uso e a baixa correlação de atitude de uso com expressão percebida (0,111). Nessa última correlação, a variância explicada é baixa (1,2%) e o teste Anova para análise da variância não foi significativo. Para todas as demais variáveis o Anova foi significativo, o que demonstra ser pouco provável que o resultado tenha ocorrido por erro amostral. A maior variância (R Square) obtida foi de Utilidade Percebida de 32,5%. As demais ficaram entre 12,9% para diversão percebida e 10,9% para pressão normativa.

Na análise de regressão, pode-se afirmar que a atitude de uso é dependente fundamentalmente da Utilidade Percebida pelos Consumidores, visto que a variância da regressão, apresentada na Tabela 7, o coeficiente não-padronizado (Coeficiente B) indica a relação entre atitude e utilidade percebida é positiva, para cada unidade de utilidade a atitude aumente em 0,629.



Foi realizado a mesma análise de regressão com a variável intenção de uso como dependente. A Tabela 8 apresenta os resultados dessa regressão, que em síntese, descarta a variável Expressão Percebida por não ser significativa no teste da Anova e apresentar uma variância explicada muito baixa (0,4%). Por outro lado, pode-se observar que a utilidade percebida, assim como na regressão feita com atitude de uso, apresenta uma variância elevada (24,7%).

Tabela 8: Análise de regressão linear das variáveis independentes e Intenção de Uso

	R	R Square	F	Sig	B (Coeficiente não- padronizado)		β
Expressão	0,063	0,004	0,806	0,370	Constante	3,452	0,063
Percebida				В	0,065		
Diversão		0,000	Constante	2,564	0,282		
Percebida					В	0,326	
Facilidade	0,391	0,153 36,911	36,911	0,000	Constante	1,551	0,391
Percebida					В	0,518	8
Utilidade	0,497	0,247	66,877	0,000	Constante	0,617	0,497
Percebida					В	0,759	
Pressão		0,000	Constante	2,338	0,410		
Normativa					В	0,475	

Por fim, foi analisada a relação entre atitude de uso e sua intenção de uso através da regressão linear, demonstrado na Tabela 9.

Tabela 9: Análise de regressão entre Atitude de Uso e Intenção de Uso

	R	R Square	F	Sig		B (Coeficiente não- padronizado)			
Atitude de Uso	0,633	0,401	136,426	0,000	Constante	Constante 0,253  B 0,876		0,253 0,633	0,633
					В				

Os valores do teste F para o modelo foi significativos a 1% (F do modelo igual a 136,429), o que indica que o teste realizado pela ANOVA indica que as variáveis independentes exercem influência sobre a variável dependente. Além disso, como demonstra os coeficientes da Tabela 9, os fatores exercem influências positivas sobre a variável dependente. Pela análise de regressão, pode-se afirmar que a intenção de uso



é dependente de atitude de uso, visto que o coeficiente não-padronizado (Coeficiente B) indica a relação entre atitude de uso e intenção de uso é positiva, para cada unidade de atitude aumenta a intenção em 0,876). O coeficiente de determinação R² identifica a proporção da variável dependente explicada pela variável dependente, no modelo 1, que trabalha com o fator atitude de uso, observa-se que 40,1% da variância do construto intenção de uso pode ser explicado pelo construto atitude de uso.

O resumo destes modelos de regressão lineares é apresentado na Figura 4, nele demonstra-se a relação entre os constructos utilidade percebida e atitude de uso; utilidade percebida e intenção de uso; e atitude de uso e intenção de uso. Essas dependências são diretamente proporcionais e em uma relação de 32,8; 22,9; e 40,1% respectivamente, podendo-se afirmar que são relações moderadas.

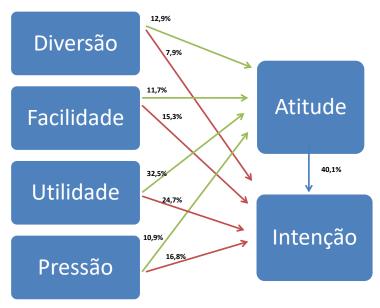


Figura 4: Resultado Modelo teórico da pesquisa

#### 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos sobre a aceitação e adoção de novas tecnologias devem avançar nos próximos anos. Desta forma, este artigo buscou uma melhor compreensão do tema, trabalhando com um universo ainda inédito nestas pesquisas: os sites de compras coletivas. A escolha deste tema deve-se ao fato de que são atividades recentes dentro dos estudos sobre canais de distribuição e em um futuro próximo boa parte das empresas adotaram alguma forma de distribuição via web.

Assim, o problema de pesquisa era: Quais os fatores relevantes para a aceitação e adoção da nova tecnologia de Sites de Compras Coletivas pelos consumidores? Os resultados encontrados permitem responder que a utilidade percebida é o fator de maior relevância para aceitação e adoção de SCCs. Ademais, os fatores facilidade percebida, diversão percebida e pressão normativa também são relevantes. A resposta



a esta pergunta veio através do atingimento dos objetivos da pesquisa, que serão apresentados a seguir

Os objetivos secundários do estudo eram: conhecer o nível de cada um dos constructos de aceitação tecnológica, ou seja, expressão percebida, utilidade percebida, facilidade percebida, diversão percebida e pressão normativa; conhecer o nível de atitude de uso; bem como o nível da intenção de uso pelos consumidores. Os resultados apontam as médias que variaram de 2,56 para expressão percebida a 3,99 para facilidade percebida. Já atitude de uso teve média de 3,83 e intenção de compra 3,61.

Por fim, o principal objetivo deste estudo foi o de identificar a relação entre os constructos de aceitação e atitude e intenção de uso. Os resultados apontam que atitude de uso possui relação com as variáveis: utilidade percebida (32,5%), diversão percebida (12,9%), facilidade percebida (11,7%) e pressão normativa (10,9%). Já a intenção de compra possui uma relação de dependência com utilidade percebida (24,7%), pressão normativa (16,8%), facilidade percebida (15,3%) e diversão percebida (7,9%). Já o constructo expressividade percebida foi excluído, em ambas análises, função de sua baixa capacidade preditiva. Finalizando, a atitude de uso pode ser utilizada para predizer a intenção de compra, visto que explica 40,1% da variância.

Gerencialmente é possível afirmar que as empresas de SCC devem buscar trabalhar a utilidade percebida por seus consumidores, vinculando também aos aspectos de facilidade e entretenimento. A pressão do grupo vem através de seu uso pelos consumidores.

Dessa forma, sugerem-se outros estudos tentando relacionar a aceitação e adoção de SCC, principalmente tendo como amostra públicos de diferentes idades e ocupação. Como as compras através de SCC são recentes para os consumidores, é importante acompanhar através de pesquisas a satisfação dos usuários de SCC e suas recompras. Além disso, seria interessante desenvolver um estudo com as empresas que oferecem seus produtos através dos SCCs, visando identificar a evolução do relacionamento dessas organizações.

#### REFERÊNCIAS

Adams, D., Nelson, R., & Todd, P. (1992). Perceived usefulness, ease of use, and usage of information technology: A replication. MIS Quarterly, 16(2), 227-247.

Bagozzi, R., Lee, K., & Van Loo, M. (2001). Decisions to donate bone marrow: The role of attitudes and subjective norms across cultures. Psychology and Health, 16, 29-56.

Baptista, P. B., & Mazzon, J. C. (2006, maio). Relação Entre Qualidade Percebida e Lealdade do Consumidor: Um Estudo Aplicado ao Setor Varejista na Internet. Anais do Encontro de Marketing da ANPAD (EMA), Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2.

Cheong, J., & Park, M. (2005). Mobile Internet Acceptance in Korea. Internet Research, 15(2), 125-140.



Davis, F. (1986). A Techonology Acceptance Model for empirically testing new end-user information systems: theory and results. Doctoral Thesis, Sloan School of Management, Massachusetts Institude of Technology, Cambridge, Massachusetts, USA.

Davis, F. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of user, and user acceptance of information technology. MIS Quarterly, 13(3), 319-340.

Davis, F., Bagozzi, R., & Warshaw, P. (1989). User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. Management Science, 35(8), 982-1003.

Davis, F., & Venkatesh, V. (1996). A critical assessment of potential measurement biases in the Technology Acceptance Model: Three experiments. International Journal of Human-Computer Studies, 45(1), 19–45.

Elliot, M., & Fu, F. (2008). Consumer acceptance of technology products: the impact of tactical selling approaches. Marketing Management Journal, 18(2), 47-64.

Fekadu, Z., & Kraft, P. (2001). Self-identity in planned behavior perspective: Past behavior and its moderating effects on self-identity-intention relations. Social Behavior and Personality, 29, 671–686.

Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). Beliefs, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research. Reading, MA: Addison-Wesley.

Gefen, D., & Satrub, D. (1997). Gender differences in the perception of e-mails: an extension to the technology acceptance model. MIS Quarterly, 389-400.

Grohmann, M. Z., Battistella, L. F., Costa, V. F., & Velter, A. N. (2010). Aceitação e adoção de produtos com novas tecnologias: o gênero como fator moderador. Revista de Administração e Inovação, 7(4), 137-161.

Grohmann, M. Z., & Battistella, L. F. (2011). Homens e mulheres aceitam de maneira diferente? Impacto do gênero no modelo (expandido) de aceitação da tecnologia – TAM. Inf & Soc João Pessoa, 21(1), 175-189.

Gujarati, D. N. (2000). Econometria básica (3a ed.). São Paulo: Makron Books.

Hair, J. F. Jr., Bush, R. P., & Ortinau, D. J. (2000). Marketing research: a practical approach for the new millennium. Boston: Irwin McGraw-Hill.

Hair, J. F. Jr., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (2005a). Análise multivariada de dados (5a ed.). Porto Alegre: Bookman.

Hair, J. F. Jr., Babin, B., Money, A. H., & Samouel, P. (2005b). Fundamentos de métodos de pesquisa em administração. Porto Alegre: Bookman.



Hernandez, J. M. da C., & Mazzon, J. A. (2008). Um estudo empírico dos determinantes da adoção de Internet Banking entre não usuários brasileiros, Revista de Administração Contemporânea, 12 (Edição Especial), 09-39.

Kwon, H. S., & Chidambaram, L. (2000). A test of the technology acceptance model: The case of cellular telephone adoption, Proceedings of the 33 Hawaii International Conference on System Sciences, 3–6.

Laudon, K. C., & Traver, C. G. (2002). E-commerce: business, technology, society. Boston: Addison Wesley.

Lu, J., Yao, J, & Yu, C. (2005). Personal innovativeness, social influences, and the adoption of wireless internet services via mobile technology. Journal of Strategic Information Systems, 14, 245-268.

Malhotra, N. K. (2006). Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada (4a ed.). Porto Alegre: Bookman.

Morris, M., & Venkatesh, V. (2002). Age-differences in technology adoption decisions - implications for a changing work-force. Personnel Psychology, 53(2), 375–403.

Nysveen, H., Pedersen, P., & Thorbjornsen, H. (2005). Explaining intention to use mobile chat services: moderating effects of gender. Journal of Consumer Marketing, 22(5), 247-256.

Pavlou, P. (2003). Consumer acceptance of electronic commerce: Integrating trust and risk with the technology acceptance model. International Journal of Electronic Commerce, 7, 101-134.

Perugini, M., & Bagozzi, R. (2001). The role of desires and anticipated emotions in goal-directed behaviors: Broadening and deepening the theory of planned behavior. British Journal of Social Psychology, 40, 79-98.

Pestana, M. H. & Gageira, J. N. (2000). Análise de dados para Ciências Sociais: a complementariedade do SPSS. Lisboa: Edições Sílabo, Lda.

Redmond, W. (1991). When technologies compete: The role of externalities in nonlinear market response. Journal of Product Innovation Management, 8(3), 170-183.

Shankar, V., & Bayus, B. (2004). Network Effects and Competition: An Analysis of the Home Video Game Industry. Strategic Management Journal, 24, 375-384.

Shurmer, M. (1993). An investigation into sources of network externalities in the packaged PC software market. Information Economics and Policy, 5(3), 231-251.

Song, M., Parry, M., & Karakami, T. (2009). Incorporating Network Externalities into the Technology Acceptance Model. The Journal of Product Innovation Marketing, 26, 291-307.



Szajna, B. (1994). Software evaluation and choice: Predictive validation of the technology acceptance instrument. MIS Quarterly, 18(3), 319-324.

Szajna, B. (1996). Empirical evaluation of the revised technology acceptance model. Management Science, 42(1), 85-92.

Urdan, A. T., Zuñiga, K. H. (2001, setembro). O consumidor recompensa o comportamento ético empresarial? Anais do Encontro Nacional da ANPAD, Campinas, SP, Brasil, 25.

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (1996). A model of the antecedents of perceived ease of use: Development and test. Decision Sciences, 27, 451–481.

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. Management Science, 46, 186-204.

Venkatesh, V., & Morisson, M. (2000). Why don't men ever stop to ask for directions: Gender, social influences, and their role in technology acceptance and usage behavior. MIS Quarterly, 24(1), 115-139.

Villas Boas, B. (2018). IBGE: Brasil ganha 10 milhões de internautas em apenas um ano. Valor Econômico. Recuperado em 19 janeiro, 2019, de https://www.valor.com.br/brasil/6033817/ibge-brasil-ganha-10-milhoes-de-internautas-em-apenas-um-ano.

Wang, C-C., Lo, S-K., & Fang, W. (2008). Extending the technology acceptance model to mobile telecommunication innovation: The existence of network externalities. Journal of Consumer Behavior, 7, 101-110.

Westland, J. C. (1992). Congestion and Network Externalities in the Short Run Pricing of Information System Services. Management Science, 38(7), 992-1009.