

FACTORS THAT INFLUENCE THE VALUE PERCEPTION OF PORTABLE ELECTRONICS DEVICES

Washington Romão dos Santos

*Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGADM / UFES
Universidade Federal do Espírito Santo – UFES*

Teresa Cristina Janes Carneiro

*Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGADM / UFES
Universidade Federal do Espírito Santo – UFES*

Ralf Luis de Moura

*Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGADM / UFES
Universidade Federal do Espírito Santo – UFES*

Claudio Zancan (Corresponding author)¹

*Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública - PROFIAP
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade - FEAC
Universidade Federal de Alagoas – UFAL
E-mail: claudiozancan@gmail.com*

Antonio Carlos Silva Costa

*Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública - PROFIAP
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade - FEAC
Universidade Federal de Alagoas – UFAL*

Waldemar Antonio da Rocha de Souza

*Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública - PROFIAP
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade - FEAC
Universidade Federal de Alagoas – UFAL*

Manoel Cavalcante de Lima Neto

*Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública - PROFIAP
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade - FEAC
Universidade Federal de Alagoas – UFAL*

ABSTRACT

The present study aims to evaluate the factors that influence the value perception of portable consumer electronics devices such: smartphones, tablets, ultrabooks, and readers of e-books. This quantitative research considers as main references the Technology Acceptance Model (TAM), the Theory of Diffusion of Innovation (RTD), the Unified Theory of Acceptance of Technology (UTAUT), and Social Influence (SI). The Cluster Analysis allowed the identification of three distinct groups of consumers: Innovative, Followers, and Late Adopters. The Analysis of Variance (ANOVA) showed a significant difference between the means of the factors associated with acceptance of technology for the analyzed groups. The survey results indicate that organizations should know better consumers of these portable devices doing actions aligned with each adopter profile.

Keywords: *Perceived value. Adopter profile. Purchase intention. Cluster Analysis.*

1 INTRODUÇÃO

A expansão do consumo de produtos eletrônicos portáteis tais como *smartphones*, *tablets*, *ultrabooks* e leitores de *e-books*, a partir do advento da internet, tem chamado a atenção dos pesquisadores para necessidade de ajustes nos modelos de aceitação de tecnologias originalmente desenvolvidos para a avaliação da aceitação de sistemas de informação por usuários em seu ambiente de trabalho (VENKATESH et al., 2003; WEBER; KAUFFMAN, 2011; KOENIGSTORFER; GROEPPEL-KLEIN, 2012). Esses modelos buscam estudar os fatores que influenciam o uso de sistemas de informação, estabelecendo uma relação entre a tecnologia, suas funcionalidades, os comportamentos dos adotantes e a propensão dos usuários à adoção desses sistemas (ARTS; FRAMBACH; BIJMOLT, 2011; MANTOVANI; KORELO; PRADO, 2012).

¹ Rua Manoel Maia Nobre, 254 – Apto 702^a – Farol – Maceio – AL – CEP: 57050-120

Os produtos tecnológicos portáteis vêm substituindo os telefones celulares tradicionais e os computadores pessoais de mesa (*desktops*) desde 2007 quando a Apple lançou o primeiro *smartphone* (*iPhone*), sendo logo seguida pelos principais concorrentes (Samsung, Nokia, LG, Motorola e Lenovo). A convergência de funcionalidades e a portabilidade presentes nos aparelhos podem justificar a significativa rapidez de difusão desses produtos, tornando sua adoção mais rápida do que as tecnologias anteriores (FERREIRA; ROCHA; SILVA, 2014).

O mercado mundial de produtos eletrônicos movimentou grande montante de recursos, atingindo a cifra de US\$ 1,76 trilhões em 2013, conforme o *Yearbook of World Electronics* (edição 2012/2013). O uso de produtos eletrônicos tem crescido de forma significativa em todo o mundo, principalmente nos países emergentes como o Brasil. De acordo com a revista Exame (2014), o número de *smartphones* e *tablets* ativos no Brasil mais do que duplicou entre 2012 e 2013. A consultoria IDC (2014) previu que 47 milhões de aparelhos com acesso à internet seriam vendidos no Brasil em 2014, o que representa um crescimento de 34,2% em relação ao ano anterior. O Brasil ocupou o quarto lugar no mercado mundial de *smartphones* em 2013, ficando entre os 10 maiores mercados de *tablets* no mundo (REVISTA EXAME, 2014).

A diversificação dos dispositivos de acesso à internet torna os produtos eletrônicos portáteis mais atrativos aos usuários de diferentes perfis de consumo. Com isso, os *smartphones* têm se tornado mais populares e acessíveis, sendo utilizados para acesso a *e-mails* e redes sociais. Os *tablets* são mais frequentemente utilizados para trabalho, leitura de livros, jornais e revistas. Embora estejam se popularizando, os *tablets* são encontrados predominantemente no segmento de mercado de maior poder aquisitivo e maior escolaridade, indicando ser um fator de diferenciação entre consumidores dessas tecnologias.

Estudos mostram que o valor de um produto não é uma característica isolada do produto ou do consumidor, mas da relação entre produto e consumidor. Portanto, é relevante considerar que os indivíduos percebem o valor dos produtos e de seus atributos de forma singular. Dessa forma, estudos sobre comportamento de consumo e adoção de inovação devem considerar traços pessoais do potencial adotante, tais como perfil de inovatividade aliadas às características dos produtos analisados (LU; YAO; YU, 2005; LIMA; ARRUDA FILHO, 2012). Para Venkatesh e Brown (2001) os produtos inovadores tornam-se símbolos de desejo pelos seus atributos, *design* e pelo grau de novidade, exclusividade ou prestígio social que simbolizam.

Ao analisar o perfil de empresas inovadoras, Rogers (2003) propôs uma classificação dos consumidores em cinco categorias, de acordo com a propensão a inovar: (1) *inovadores*: primeiros a tomar conhecimento e adotar novas ideias; (2) *iniciadores*: adotantes seguintes aos inovadores; (3) *maioria inicial*: adotantes antes da metade dos membros de um sistema social já ter adotado a inovação; (4) *maioria atrasada ou tardia*: aqueles que adotam a ideia só após metade dos membros de um sistema social já ter adotado; e (5) *retardatários*: últimos a adotar uma ideia. Mesmo representando tipos ideais, as categorias identificadas por Rogers (2003) podem inspirar pesquisas que pretendem comparar os perfis de adotantes e conhecer os seus hábitos de consumo.

Apesar da rápida penetração de produtos eletrônicos portáteis, estudos sobre adoção desses dispositivos ainda são escassos. Uma razão pode estar na suposição de que o processo de adoção não é muito diferente da adoção de outros equipamentos de uso pessoal, como computadores (*desktops*), aparelhos celulares convencionais e TVs. Entretanto o consumo de produtos eletrônicos portáteis apresenta particularidades, tais como os riscos com obsolescência e fatores cognitivos e sociais envolvidos no processo de adoção. Além disso, entendendo que consumidores percebem de forma diferenciada a relação entre os benefícios e custos dos produtos eletrônicos portáteis, é possível cogitar que o processo de adoção pode ser distinto de outros produtos tecnológicos, ou que o comportamento de adoção pode ser afetado por fatores tradicionais, mas de maneiras diferentes.

Diante do quadro exposto, o presente estudo tem como objetivo identificar e avaliar a influência dos fatores associados à aceitação de tecnologia na percepção de valor de produtos eletrônicos portáteis. Pretende-se verificar a relevância do perfil do adotante na percepção de valor, de modo a auxiliar as empresas a oferecer e vender produtos e serviços mais adequados a diferentes perfis. Além disso, o estudo pretende fornecer uma maior compreensão sobre adoção de produtos eletrônicos portáteis, que seja também válida para outras tecnologias inovadoras, assim como identificar os fatores de maior influência sobre o valor percebido.

Apesar de já existirem estudos que mostram que o perfil do consumidor afeta a intenção de compra e estudos que mostram que, quanto maior o valor percebido do produto pelo consumidor, maior a sua intenção de adquiri-lo (KIM; CHAN; GUPTA, 2007), este estudo se propõe a mostrar que essas relações não podem ser generalizadas para todos os consumidores nem para todos os produtos.

Este estudo tem sua estrutura organizada da seguinte forma: após a introdução, é apresentada revisão teórica, os procedimentos metodológicos, coleta de dados e critérios de análise dos dados. Logo após, os resultados da análise e finalmente, serão expostas as conclusões da pesquisa, destacando-se suas contribuições, principais limitações e oportunidades para pesquisas futuras.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Fatores Associados À Aceitação De Tecnologias

Na última década, a invenção do celular e sua posterior evolução adicionando o acesso à internet ao rol de funções do aparelho permitiu a obtenção de informação em tempo real na palma da mão. Outras tecnologias foram surgindo com conceitos similares de portabilidade e acesso à informação, oferecendo novas formas de acesso a conteúdos, comunicação síncrona, causando forte impacto na vida da sociedade contemporânea e mudando as relações sociais (GROHMANN; BATTISTELLA; VELTER, 2010).

Aparelhos eletrônicos portáteis referem-se a um grupo de dispositivos móveis, cujas características principais são portabilidade, tamanho reduzido e acesso à internet (ZHONG, 2013). Aparelhos portáteis com acesso a internet que oferecem diversas funcionalidades similares aos computadores (*desktop*), por exemplo, *smartphones*, *tablets*, *ultrabooks* e *leitores de e-book* entram nesse rol de dispositivos. Um *smartphone* é um celular que oferece mais capacidade de computação e conectividade do que telefones celulares tradicionais. Um *tablet* é um tipo de computador portátil, pequeno, de espessura fina e com tela sensível ao toque (*touchscreen*), possui conectividade com a internet e funcionalidades como leitura e armazenamento de arquivos digitais. Um *ultrabook* é um tipo de computador portátil ultrafino e mais leve que os modelos convencionais. Um leitor de *e-book* é um pequeno aparelho que tem como função principal mostrar em uma tela, para leitura, o conteúdo de livros digitais (*e-books*).

Em particular, a mobilidade dos aparelhos eletrônicos portáteis pode fornecer aos usuários acesso à internet, transcendendo os limites existentes de tempo e lugar, auxiliando na gestão das tarefas, permitindo verificar *e-mails* e suas contas em redes sociais em tempo real. Além disso, a usabilidade de diversos aplicativos (“*Apps*”) permite que mídias móveis substituam diversos dispositivos de computação, tais como computadores pessoais (*PCs*) e dispositivos eletrônicos, como controle remoto, *mouse*, teclado e câmeras digitais. Esses atributos inovadores dos dispositivos eletrônicos portáteis podem ajudar significativamente na difusão destes produtos, tornando sua aceitação e adoção mais rápida do que outras tecnologias (HEW et al., 2012; HAVERILA, 2013; FERREIRA; ROCHA; SILVA, 2014).

Estudos recentes avaliam a aceitação de tecnologia para um determinado produto ou serviço (SOUZA; LUCE, 2005; PÁDUA JÚNIOR et al., 2010; HOFFMANN; SOYEZ, 2010; MANTOVANI; KORELO; PRADO, 2012; ARRUDA FILHO; DHOLAKIA, 2013; VENKATESH; TRONG; XU, 2012; KIM; CHUN; LEE, 2014). Tem recebido atenção de profissionais e pesquisadores nas áreas de *Marketing*, Psicologia, Ciência da Informação e Sistemas de Informação, devido ao seu interesse em entender os fatores relacionados com o uso de sistemas de informação, aquisição de produtos de alta tecnologia e o uso das ferramentas tecnológicas (VENKATESH et al., 2003; LEE; HA; WIDDOWS, 2011).

A aceitação de tecnologia pelo consumidor pode ser influenciada por diversos fatores. Embora os consumidores busquem os benefícios diretos da tecnologia, concentrando a atenção em produtos e serviços que facilitam as tarefas, como constatou a Teoria da Ação Racional (TRA) de Fishbein e Ajzen (1975), outros consumidores procuram novas sensações, usando e experimentando novas tecnologias (MICK; FOURNIER, 1998; ARRUDA FILHO; DHOLAKIA, 2013). De acordo com Venkatesh e Brown (2001), os produtos tecnológicos tornam-se símbolos de desejo pelos seus atributos e *design* ou prestígio social que simbolizam. Tais contradições encontradas indicam que o processo de adoção pode ser distinto de outros produtos tecnológicos, ou determinado pelos mesmos fatores de tecnologias tradicionais, mas de maneiras diferentes (HA; STOEL, 2009; LAI, 2014).

Historicamente, os estudos centravam-se sobre a aceitação de tecnologias no ambiente organizacional (DAVIS et al., 1989; VENKATESH; DAVIS, 1996; VENKATESH et al., 2003). Em contrapartida, a aceitação de produtos ou serviços tecnológicos pelo consumidor, para uso pessoal, tem sido menos abordada nesse mesmo período. Alguns exemplos encontram-se em Kulviwat et al. (2007), Vandecasteele e Geuens (2010), Mantovani, Korelo e Prado (2012).

De acordo com a Teoria Unificada de Aceitação de Tecnologia (UTAUT), um os fatores que podem influenciar na aceitação é a “utilidade percebida” (UP) ou o grau que um indivíduo acredita que determinada tecnologia

pode melhorar o seu desempenho em determinada tarefa (DAVIS; BAGOZZI; WARSHAW, 1989; VENKATESH et al., 2003; ROGERS, 2003; FERREIRA; ROCHA; SILVA, 2014).

Outro fator que influencia a adoção de tecnologias é a “facilidade de uso” que envolve a percepção do consumidor em aprender a usar facilmente uma nova tecnologia (DAVIS, 1989). Pesquisas têm demonstrado o efeito da percepção de “facilidade de uso” com a atitude de adoção de uma inovação, assim como um efeito indireto através da “utilidade percebida” (DAVIS; BAGOZZI; WARSHAW, 1989; VENKATESH; BROWN, 2001). A “facilidade de uso” é definida como o grau em que a adoção de uma inovação seja livre de esforço (DAVIS; VENKATESH, 1996; VAN DER HEIJDEN, 2004). Park e Chen (2007) identificaram que a “facilidade de uso” está positivamente relacionada com a adoção de *smartphones*, sugerindo que se trata de um indicador importante no processo de adoção e percepção de valor desse tipo de produto.

Algumas inovações são facilmente compreendidas pela maioria dos membros de um sistema social enquanto outras são mais complexas (ROGERS, 2003). A “complexidade” é a capacidade do consumidor de utilizar a tecnologia (AGARWAL; SAMBAMURTHY; STAIR, 2000). Para Rogers (2003), “complexidade percebida” pode ser definida como o grau em que uma inovação é percebida como difícil de entender e usar.

A investigação sobre o efeito da novidade é limitada, pois, enquanto a maioria das pessoas gosta de alguma novidade, quando essa é oferecida em excesso geralmente é menos preferida por gerar insegurança (GRUEN, 1960). “Novidade percebida” refere-se ao grau em que um produto é percebido como novo ou melhorado (ROGERS, 2003).

Existe uma relação próxima entre a noção de valor e o conceito de risco (VAN ITTERSUM et al., 2006). Adotantes potenciais ao avaliarem o valor de uma nova tecnologia, consideram a incerteza em torno dos benefícios reais e dos custos, o que torna arriscada a decisão de aceitar a tecnologia (FEATHERMAN; PAVLOU, 2003). Segundo Solomon (2011), o “risco percebido” é a crença de que a compra de um produto ou serviço venha a ter consequências negativas para o consumidor.

O “prazer percebido” tem relação com a diversão ou prazer derivado do uso, tendo papel importante na aceitação de novas tecnologias (VENKATESH; BROWN, 2001; DAVIS; BAGOZZI; WARSHAW, 1989; BROSNAN, 1999; TEIXEIRA; HERNANDEZ, 2012). “Prazer percebido” é definido como o grau em que a utilização da tecnologia gera resultados de diversão e prazer (VAN ITTERSUM et al., 2006).

Se uma ideia é compatível com os valores e outras tecnologias ou sistemas, tem maior probabilidade de ser mais rapidamente aprovada (ROGERS, 2003). A “compatibilidade percebida” é o grau em que um produto é percebido como sendo consistente com os valores existentes, experiências passadas e necessidades dos potenciais adotantes (MOORE; BENBASAT, 1991). Para que a adoção de um produto se efetive, é necessário que seja compatível com os valores do potencial adotante, facilitando e aumentando a probabilidade de adoção (ROGERS, 2003).

Á medida que os resultados da inovação são projetados e vistos com mais facilidade pelos membros de um grupo social, maior será a probabilidade de adoção dessa inovação. Sendo assim, a “imagem percebida” é o grau em que os resultados de uma inovação são visíveis para os outros (ROGERS, 2003). A imagem tende a aumentar a aceitação de tecnologias, pois a motivação social do consumo de produtos inovadores reside principalmente nas metas relacionadas ao poder social e à imagem pública do adotante (MOORE; BENBASAT, 1991; KULVIWAT; BRUNER II; AL-SHURIDAH, 2009).

Nem todas as tecnologias são iguais e entender como as características específicas influenciam a intenção de adoção de uma tecnologia é uma questão fundamental em pesquisas sobre adoção de inovações. Os consumidores podem consumir produtos quando percebem que estes oferecem um bom valor. A percepção de alto valor do produto pode levar os consumidores a ter sentimentos positivos e, assim, influenciar o consumo (KUMAR; PETERSON; LEONE, 2010).

O “valor percebido” pelo consumidor é um conceito que vem sendo amplamente adotado em pesquisas de *marketing*, muitas vezes visto essencialmente como um *trade-off* entre qualidade e preço relativo (DODDS; MONROE, 1985; SURI; MONROE, 2003). Apesar dos esforços e numerosas publicações sobre valor percebido, falta consenso quanto à definição do termo, e essa divergência tem relação com o fato de ser uma área multidisciplinar que envolve psicologia, sociologia, *marketing*, economia e gestão de negócios. Nesta pesquisa será utilizada a definição de Kim, Chan e Gupta (2007) de “valor percebido” como o resultado da comparação entre os benefícios e os custos (monetários e não monetários).

2.2 Perfil Do Adotante

A Teoria da Difusão de Inovações (TDI) de Rogers (1995) comumente aplicada para prever a aceitação e adoção de novas tecnologias e serviços, argumenta que cada indivíduo tem uma velocidade de aceitação e adoção de novas tecnologias, que é determinada por uma ampla gama de aspectos pessoais, sociais e fatores tecnológicos dos produto/serviço.

As características pessoais que diferenciam os indivíduos, assim como suas crenças e ideais, de acordo com Parasuraman e Colby (2002) influenciam o grau de abertura de um indivíduo em adotar uma nova tecnologia. Indivíduos com altos níveis para a tecnologia são mais otimistas e possuem maior tendência a adotar inovações (PARASURAMAN; COLBY, 2002; RITA et al., 2010). Sentem-se mais confortáveis usando a tecnologia e pouco inseguros quanto ao desempenho do novo produto. Entretanto, pessoas com níveis baixos de prontidão para a inivação, sentem-se desconfortáveis em utilizar uma nova tecnologia e são inseguras com os resultados (WALCZUCH; LEMMINK; STREUKENS, 2007).

O perfil do adotante de inovação refere-se às diferentes reações que os possíveis adotantes podem apresentar em relação a uma nova tecnologia. Por meio desse conceito é possível classificar os indivíduos ou grupos de indivíduos em categorias, de acordo com sua propensão em adotar novas ideias (LU; YAO; YU, 2005).

Rogers (2003) classificou os adotantes de acordo com o grau de propensão à adoção de inovações em cinco categorias: (1) os *inovadores*, que são os pioneiros na adoção de uma inovação; (2) os *iniciadores*, que adotam depois dos inovadores e têm o maior grau de liderança de opinião; (3) a *maioria inicial*, que adota primeiro que a média; (4) a *maioria atrasada*, que adota a ideia só após metade dos adotantes de um sistema social ter adotado e os (5) os *retardatários*, também conhecidos como tradicionais, são os últimos a adotarem a ideia. Tais categorias são tipos ideais, baseados em observações da realidade, com o intuito de fazer comparações entre os perfis (MANTOVANI; KORELO; PRADO, 2012).

Dessa forma, a adoção de uma inovação é mais lenta logo após o lançamento do novo produto, em função de alguns fatores, como investimentos de publicidade e divulgação; a resistência inicial em experimentar algo novo, desconhecido até então; possíveis defeitos e riscos, entre outros. Após esse período inicial, a adoção de inovação ganha mais adesão e velocidade, pois os adotantes tomam conhecimento dos benefícios e passam a ter contato com ela, sendo influenciado por membros do grupo social (PARASURAMAN; COLBY, 2002).

A partir da revisão de literatura sobre fatores associados à percepção de valor e aceitação de tecnologias, foi proposto o seguinte modelo norteador da presente pesquisa:

3 MÉTODO

Nesta pesquisa foi utilizada abordagem quantitativa do tipo *survey*, empregada em estudos transversais ou longitudinais (CRESWELL, 2010). Utilizou-se para a coleta de dados um questionário estruturado com questões abordando percepção, comportamento e atitudes, bem como características demográficas dos respondentes. Utilizou-se na operacionalização das variáveis (Quadros 3 e 4) de uma escala do tipo *Likert* de 5 pontos, sendo 1 igual a 'discordo totalmente' e 5 igual a 'concordo totalmente'. Para o delineamento da amostra, foi utilizada a técnica *Snow Ball* que segundo Malhotra (2001) é utilizada em estudos não probabilísticos, necessitando da localização de um grupo inicial de entrevistados com determinadas características desejadas. A pesquisa foi aplicada com usuários da rede social *Facebook*, utilizando o conceito de rede ego, que consiste na análise de um ator principal (ego) e de todos os atores com os quais ele se relaciona (alter-egos) (RECUERO, 2009). Os quadros 4 e cinco a seguir trazem a operacionalização das variáveis utilizadas na pesquisa.

Utilidade Percebida		Referências
<i>Mídias móveis (smartphones, tablets, ultrabooks e e-readers)...</i>		
Q1a	umentam minha rapidez nas tarefas que realizo	Davis (1989), Van Ittersum et al. (2006a), Venkatesh, Trong e Xu (2012)
Q1b	melhoram a qualidade das tarefas que realizo	
Q1c	umentam a eficácia das tarefas que realizo	
Q1d	permitem fazer várias tarefas ao mesmo tempo	
Q1e	permitem executar as tarefas em menor tempo	
Facilidade de Uso Percebido		Davis (1989), Van Ittersum et al. (2006b), Venkatesh, Trong e Xu
<i>Mídias móveis (smartphones, tablets, ultrabooks e leitores de e-book)...</i>		
Q2a	são fáceis de usar	
Q2b	possuem <i>design</i> intuitivo e simples de operar	
Q2c	possuem modo de funcionamento autoexplicativo	

Q2d	obtenho ajuda facilmente sobre seu uso quando preciso	(2012).
Q2e	possuem ícones fáceis de gerenciar	
Complexidade percebida <i>Mídias móveis (smartphones, tablets, ultrabooks e leitores de e-book)...</i>		
Q3a	gastam tempo para aprender a usar	Rogers (2003), Van Ittersum et al (2006b), Vandecasteele e Geuens (2010)
Q3b	possuem muitas teclas e funcionalidades	
Q3c	possuem <i>design</i> muito diferente do habitual	
Q3d	necessitam de treinamento especializado para aprender a usar	
Q3e	necessitam de ajuda para aprender a usar	
Novidade percebida <i>Mídias móveis (smartphones, tablets, ultrabooks e leitores de e-book)...</i>		
Q4a	oferecem novas funcionalidades	Luarn e Lin (2005), Van Ittersum et al. (2006b), Vandecasteele e Geuens (2010)
Q4b	usam tecnologias avançadas	
Q4c	possuem <i>design</i> inovador	
Q4d	oferecem novas soluções de acesso à informação	
Risco percebido <i>Mídias móveis (smartphones, tablets, ultrabooks e leitores de e-book)...</i>		
Q5a	possuem custo de manutenção elevado	Moore e Benbasat (1991), Van Ittersum et al. (2006b), Vandecasteele e Geuens (2010)
Q5b	são tecnologias novas que poucos usam	
Q5c	desatualizam-se rapidamente	
Q5d	possuem alto custo de substituição	
Q5e	perdem valor de mercado com rapidez	
Prazer percebido <i>Quando uso mídias móveis (smartphones, tablets, ultrabooks e leitores de e-book), sinto...</i>		
Q6a	prazer pessoal	Brosnan (1999), Van Ittersum et al (2006b) Venkatesh, Trong e Xu (2012)
Q6b	diversão e alegria	
Q6c	bem-estar e disposição	
Q6d	satisfação	
Compatibilidade percebida <i>Mídias móveis (smartphones, tablets, ultrabooks e leitores de e-book)...</i>		Referências
Q7a	acessam informações em qualquer formato	Moore e Benbasat (1991), Van Ittersum et al. (2006b), Venkatesh, Trong e Xu (2012).
Q7b	favorecem integração com outros aparelhos	
Q7c	permitem a instalação de qualquer aplicativo	
Q7d	dão acesso a todas as funcionalidades do aparelho	
Q7e	funcionam bem com vários aplicativos existentes	
Imagem percebida <i>Mídias móveis (smartphones, tablets, ultrabooks e leitores de e-book)...</i>		
Q8a	impressionam as pessoas	Moore e Benbasat (1991), Van Ittersum et al. (2006b), Venkatesh, Trong e Xu (2012)
Q8b	são símbolos de <i>status</i>	
Q8c	distinguem-me de outras pessoas	
Q8d	conferem prestígio a quem possui	
Q8e	melhoram a minha imagem pessoal	
Valor Percebido <i>Mídias móveis (smartphones, tablets, ultrabooks e leitores de e-book)...</i>		
Q9a	seus benefícios compensam os custos de aquisição	Rogers, (1995), Van Ittersum et al. (2006b), Kim, Chan e Gupta (2007), Vandecasteele e Geuens (2010)
Q9b	a utilização me proporciona um bom desempenho	
Q9c	os resultados em eficiência são evidentes e superiores em tarefas difíceis	
Q9d	o custo de substituição por outros produtos é alto	

Quadro 1. Operacionalização das variáveis associadas à aceitação de tecnologias

Fonte: Elaboração do autor (2013).

Perfil do adotante		
Em relação a produtos de alta tecnologia, especialmente as mídias digitais como <i>smartphones</i> , <i>tablets</i> , <i>ultrabooks</i> e <i>leitores de e-book</i> , com qual frequência você...		
Q11a	está entre os primeiros do seu grupo de amigos a adquirir uma nova tecnologia	Parasuraman (2000); Parasuraman e Colby (2002); Rogers (2003); Souza e Luce (2005).
Q11b	gosta do desafio de entender equipamentos de alta tecnologia	
Q11c	prefere usar a tecnologia mais avançada disponível	
Q11d	dá conselhos sobre novas tecnologias às pessoas	
Q11e	acredita que a tecnologia pode melhorar a vida das pessoas	
Q11f	está atualizado sobre as últimas tecnologias das suas áreas de interesse	
Q11g	precisa ser convencido quanto à necessidade de usar determinada tecnologia	
Q11h	considera pouco seguro fazer transações financeiras <i>on-line</i>	
Q11i	prefere comprar os modelos básicos no lugar de modelos com muitos recursos	
Q11j	acredita que as pessoas podem resolver seus problemas sem tecnologia	

Quadro 2. Operacionalização da variável Perfil do Adotante
Fonte: Elaboração do autor (2013).

Para a análise dos dados procedeu-se a uma categorização dos respondentes de acordo com a propensão à adoção de tecnologia (perfil do adotante). Foi realizada uma análise de conglomerados visando identificar perfis de consumidores que fossem semelhantes entre si e diferentes dos consumidores classificados nos outros perfis. O objetivo foi reduzir a complexidade fruto da variedade e aumentar o poder interpretativo pela simplicidade.

A análise de conglomerado (*cluster analysis*) é uma técnica estatística que permite agrupar casos de acordo com suas similaridades (FÁVERO et al., 2009). A medida usada para verificar a proximidade entre os casos foi a distância quadrática euclidiana. O procedimento computacional foi o *Hierarchical Cluster* do pacote estatístico SPSS. Para confirmar a validade dos *clusters* gerados, foi utilizada a análise discriminante utilizando o método *Stepwise* para as variáveis independentes. “A análise discriminante é uma técnica multivariada utilizada para categorizar grupos, comportando-se como uma técnica confirmatória da análise de *cluster*” (FÁVERO et al., 2009, p. 402). O procedimento computacional foi o *Discriminant* do pacote estatístico PSS® (versão 19).

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Perfil Dos Respondentes

A pesquisa obteve 350 respostas válidas, apresentando as seguintes características descritivas: 48,3% do sexo feminino e 51,7% do sexo masculino; 60% de solteiros, 34,6% casados, 5,4% divorciados; 4,6% com escolaridade de nível médio, 28% com nível superior incompleto, 18% com nível superior e 49,5% com pós-graduação; 52,8% tem idade entre 18 e 29 anos, 28% entre 30 e 39 anos, 14,6% entre 40 e 49 anos e 4% tem idade superior a 50 anos; 44,6% ganham entre R\$2.041,00 e R\$ 5.100,00, 23,7% ganham acima de R\$5.101,00.

Neste estudo utilizaram-se três categorias de adoção mutuamente excludentes: entrevistados já possuem produtos eletrônicos portáteis, entrevistados têm plano ou intenção de adotar nos próximos 6 meses e respondentes que não tem nenhuma intenção de adotar esses produtos nos próximos 6 meses. Entre as 350 amostras válidas 73,4% (n = 257) possuem *smartphones*, 29,4% (n = 103) possuem *tablets*, 12,9% (n = 45) possuem *ultrabooks* e 9,7% (n = 34) possuem leitor de *e-book*. Os potenciais adotantes, ou seja, aqueles que estão dispostos a adotar produtos eletrônicos portáteis nos próximos 6 meses, 11,7% (n = 52) pretendem adotar *smartphones*, 26,9% (n = 94) *tablets*, 25,1% (n = 88) a *ultrabooks* e 14% (n = 49) leitores de *e-book*. Entre os não adotantes que representam aqueles que não têm intenção de adotar produtos eletrônicos portáteis nos próximos 6 meses 14,9% (n = 52) não pretendem adquirir *smartphones*; 43,7% (n = 153), *tablet*; 62% (n = 217), *ultrabooks* e 76,3% (n = 267), leitores de *e-book*.

4.2 Resultados Da Análise

Para entender a influência do perfil do adotante sobre a aceitação de inovações tecnológicas, foram feitas análises categorizando os respondentes da pesquisa em grupos. Os grupos foram inicialmente identificados pelo critério de posse ou não uma das mídias analisadas (*smartphone*, *tablet*, *ultrabook* e leitor de *e-book*) e em seguida pelo critério propensão à adoção de inovação, essa última divisão utilizando a técnica de análise de conglomerados (*clusters*).

A primeira classificação dos respondentes foi baseada no tipo de tecnologia que afirmou possuir. Foram estabelecidos oito grupos, a saber: (1) os que possuíam e (2) os que não possuíam *smartphones*, (3) os que possuíam e (4) os que não possuíam *tablets*, (5) os que possuíam e (6) os que não possuíam *ultrabooks* e (7) os que possuíam e (8) os que não possuíam leitores de *e-book*. Cada respondente foi classificado em quatro classes distintas. O cruzamento dos dados mostra que 65 respondentes (18,6%) ainda não possuem nenhuma dos quatro dispositivos analisados e apenas quatro respondentes (1,1%) possuem todos. O maior grupo é de respondentes que possui apenas *smartphone* (146; 41,8%) seguido pelo grupo que possui *smartphone* e *tablet* (53; 15,2%) e *smartphone* e *ultrabook* (20; 5,7%).

Uma análise da variância foi realizada para verificar se há diferença significativa entre as médias das variáveis associadas à aceitação de tecnologias para os oito grupos analisados. Testou-se se há diferença de percepção entre os grupos que possuem ou não possuem uma determinada mídia.

Tabela 1. Tabela cruzada de respondentes por quantidade e tipo de tecnologia que possui

Qtde de mídias que possui	Smartphone	Tablet	Ultrabook	Leitor e-book	Total de respondentes	%
0	Não	Não	Não	Não	65	18,6
	Possui	Não	Não	Não	146	41,8
1	Não	Possui	Não	Não	12	3,4
	Não	Não	Possui	Não	5	1,4
	Não	Não	Não	Possui	4	1,1
	Possui	Possui	Não	Não	53	15,1
2	Possui	Não	Possui	Não	20	5,7
	Não	Possui	Não	Possui	5	1,4
	Possui	Não	Não	Possui	3	0,8
	Não	Possui	Possui	Não	1	0,3
3	Possui	Possui	Possui	Não	14	4,0
	Possui	Possui	Não	Possui	14	4,0
	Possui	Não	Possui	Possui	3	0,8
4	Possui	Possui	Possui	Possui	4	1,1
Total					349	100,0

Fonte: dados da pesquisa

Observa-se na Tabela 2 que respondentes que possuem *tablet* apresentam diferente percepção para *utilidade*, *prazer* e *valor* desses aparelhos quando comparados aos respondentes que não possuem *tablet*. Os consumidores que possuem *smartphone* apresentam diferente percepção para *facilidade de uso*, *complexidade* e *risco percebidos* quando comparados aos respondentes que não possuem *smartphone*. Os respondentes que possuem leitor de e-books apresentam percepções médias significativamente diferentes para *utilizadade*, *facilidade de uso*, *prazer* e *valor*.

Não houve diferenças de médias significantes para proprietários e não proprietários de *ultrabooks*. Esse resultado pode ser explicado pela já ampla utilização de *notebooks* e pela pequena diferença entre *notebooks* e *ultrabooks* (*espessura*, *peso*, *drivers*). Mesmo os consumidores que não possuem *ultrabooks* têm percepções das características do produto muito parecidas com os de quem possui.

Tabela 2. Teste de diferença de médias entre respondentes que possuem e não possuem determinado dispositivo

Variáveis	Smartphone		Tablet		Ultrabook		Leitor e-book	
	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.	F	Sig.
Utilidade Percebida	1,92	0,17	4,97	0,03*	3,11	0,08	4,50	0,03*
Facilidade Uso Percebida	13,61	0,00**	3,56	0,06	0,20	0,65	8,65	0,00**
Compatibilidade Percebida	0,07	0,79	0,39	0,53	0,06	0,80	0,41	0,52
Complexidade Percebida	24,92	0,00**	1,86	0,17	0,25	0,61	1,73	0,19
Imagem Percebida	0,35	0,56	3,10	0,08	0,57	0,45	5,68	0,02
Novidade Percebida	0,01	0,94	0,81	0,37	0,20	0,66	1,05	0,31
Risco Percebido	9,22	0,00**	1,73	0,19	0,28	0,60	3,67	0,06
Prazer Percebido	2,96	0,09	5,92	0,02*	0,06	0,80	4,86	0,03*
Valor Percebido	0,87	0,35	4,71	0,03*	0,29	0,59	4,41	0,04*

** significância a 1% * significância a 5%

Fonte: dados da pesquisa

Os fatores *compatibilidade*, *imagem* e *novidade* não apresentaram diferenças significativas de média de percepção entre os grupos de proprietários e não proprietários dos quatro tipos de mídias analisados. Para o caso dos *smartphones* e *ultrabooks*, esse resultado pode ser função da grande difusão de mídias anteriores como os celulares e os *notebooks*. No caso do *tablet*, pode ser função dos softwares utilizados nesses dispositivos serem os mesmos utilizados em *smartphones* e *notebooks*. E finalmente para o caso dos leitores de *e-books*, pode ser função de serem parecidos com os *tablets*, embora com menos funcionalidades.

A **Error! Reference source not found.**3 mostra que respondentes que possuem *smartphones* apresentam diferente percepção para *facilidade de uso*, *complexidade* e *risco* desses aparelhos se comparados aos respondentes que não possuem *smartphone*. A alteração na percepção das duas primeiras características pode ser explicada pelo aprendizado com o uso (*learning by doing*). Entretanto, a diferença de percepção significativa para a variável *risco* indica que quem adquire *smartphone* percebe maior risco do que quem não o possui, o que pode ser explicado pela rapidez com que esses produtos perdem valor de mercado devido às frequentes inovações lançadas pelas empresas.

Tabela 3. Médias e dispersão dos fatores associados a aceitação de tecnologias entre respondentes que possuem e não possuem *Smartphone*

Variáveis	Não Possui (N=92)		Possui (N=257)		Total (N=348)	
	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
Utilidade Percebida	4,25	0,75	4,36	0,67	4,33	0,69
Facilidade Uso Percebido	3,63**	0,89	3,99	0,76	3,89	0,81
Compatibilidade Percebida	3,42**	0,85	3,45	0,96	3,44	0,94
Complexidade Percebida	2,75	0,84	3,27	0,86	3,14	0,88
Imagem Percebida	3,47	1,06	3,54	1,02	3,52	1,03
Novidade Percebida	4,31	0,70	4,32	0,72	4,32	0,72
Risco Percebido	1,91**	0,66	2,19	0,79	2,12	0,77
Prazer Percebido	3,72	1,00	3,93	0,96	3,87	0,98
Valor Percebido	3,63	0,79	3,72	0,77	3,70	0,77

Fonte: dados da pesquisa

A Tabela 4 demonstra que para os três fatores associados à aceitação de tecnologias (*utilidade*, *prazer* e *valor*), a percepção é em média significativamente menor entre os respondentes que não possuem do que entre os que possuem *tablet*. Esses resultados sinalizam que o *tablet* é um dispositivo que surpreende positivamente quem o adquire, que passa a perceber como mais alta a sua utilidade e o seu valor. Com o fator *risco* repete-se o que já havia sido comentado em relação ao *smartphone*: a desvalorização rápida do produto pode estar associada à percepção de maior risco entre os consumidores que possuem a mídia e os que não possuem.

Tabela 4. Médias e dispersão dos valores entre respondentes que possuem e não possuem *Tablet*

Variáveis	Não Possui (n=246)		Possui (N=103)		Total (N=349)	
	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão	Média	Desvio padrão
Utilidade Percebida	4,28**	0,71	4,46	0,63	4,33	0,69
Facilidade Uso Percebido	3,84	0,81	4,02	0,79	3,89	0,81
Compatibilidade Percebida	3,42	0,89	3,49	1,04	3,44	0,94
Complexidade Percebida	3,09	0,86	3,24	0,94	3,14	0,88
Imagem Percebida	3,46	1,02	3,67	1,04	3,52	1,03
Novidade Percebida	4,30	0,70	4,37	0,74	4,32	0,72
Risco Percebido	2,09**	0,75	2,20	0,81	2,12	0,77
Prazer Percebido	3,79	1,01	4,07	0,87	3,87	0,98
Valor Percebido	3,64**	0,80	3,83	0,70	3,70	0,77

Fonte: dados da pesquisa

Prosseguindo na análise dos resultados, em relação aos *ultrabooks* não houve nenhuma diferença significativa na percepção dos respondentes. Esses resultados são provavelmente devido ao pequeno número de consumidores da amostra (43; 12%). Outra provável explicação é que a diferença entre os *ultrabooks* e os *notebooks* é muito pequena, basicamente a espessura e o peso. Sendo assim, as percepções quanto às características analisadas acabam se aproximando para os dois grupos de respondentes.

Tabela 5. Médias e dispersão dos valores entre respondentes que possuem e não possuem *Leitor de e-Book*

Variáveis	Não Possui			Possui			Total		
	Média	Desvio padrão	N	Média	Desvio padrão	N	Média	Desvio padrão	N
Utilidade Percebida	4,31*	0,71	314	4,58	0,44	33	4,33	0,69	347
Facilidade Uso Percebido	3,85**	0,81	316	4,28	0,70	33	3,89	0,81	349
Compatibilidade Percebida	3,43	0,93	313	3,54	1,00	33	3,44	0,94	346
Complexidade Percebida	3,12	0,90	315	3,33	0,72	33	3,14	0,88	348
Imagem Percebida	3,48	1,04	316	3,93	0,84	33	3,52	1,03	349
Novidade Percebida	4,31	0,73	315	4,44	0,58	33	4,32	0,72	348
Risco Percebido	2,10	0,77	316	2,36	0,74	33	2,12	0,77	349
Prazer Percebido	3,84*	0,97	314	4,23	0,93	33	3,87	0,98	347
Valor Percebido	3,67*	0,79	315	3,96	0,58	33	3,70	0,77	348

Fonte: dados da pesquisa

Finalizando a análise dos dados, observa-se na Tabela 5 que os respondentes que possuem *leitores de e-book* apresentam significativa diferença de percepção quanto à sua *utilidade, facilidade de uso, prazer e valor* quando comparados aos respondentes que não possuem. Quando comparados aos *tablets*, esses aparelhos perdem importância porque o preço é similar, mas as funcionalidades são bem mais limitadas. Logo, supõe-se que quem adquire esses dispositivos são consumidores que gostam de ler, especialmente livros e revistas. O fato de perceberem maior prazer do que os consumidores que não possuem o dispositivo é um indicativo de que esses clientes se adaptam bem à troca do livro em papel para o livro digital. O fato de agradar esse público mostra que os fabricantes desses produtos tem um importante mercado de nicho a cativar.

A seguir os respondentes foram novamente segmentados em classes, de acordo com a propensão para a adoção de inovações ou o grau de inovatividade do respondente (Perfil Inovador). Essa categorização foi feita por meio da técnica estatística de análise de *cluster*. Em síntese, um *cluster* consiste em uma coleção de objetos que possuem alguma similaridade entre si, de acordo com algum critério de similaridade previamente estabelecido. O procedimento é indicado para identificar grupos relativamente homogêneos dentre os casos disponíveis, baseados em determinadas características previamente determinadas.

Foi possível identificar três segmentos estatisticamente diferenciados quanto aos escores dos indicadores analisados. Esses três grupos foram denominados: inovadores (n=116; 33,2%), seguidores (n=165; 47,3%) e adotantes tardios (n=68; 19,5%). O Gráfico 2, a seguir, mostra os valores médios das variáveis métricas da pesquisa por grupo de adotante segundo a análise de *cluster*. É possível observar que o grupo inovadores apresenta as maiores médias para todas as variáveis analisadas.

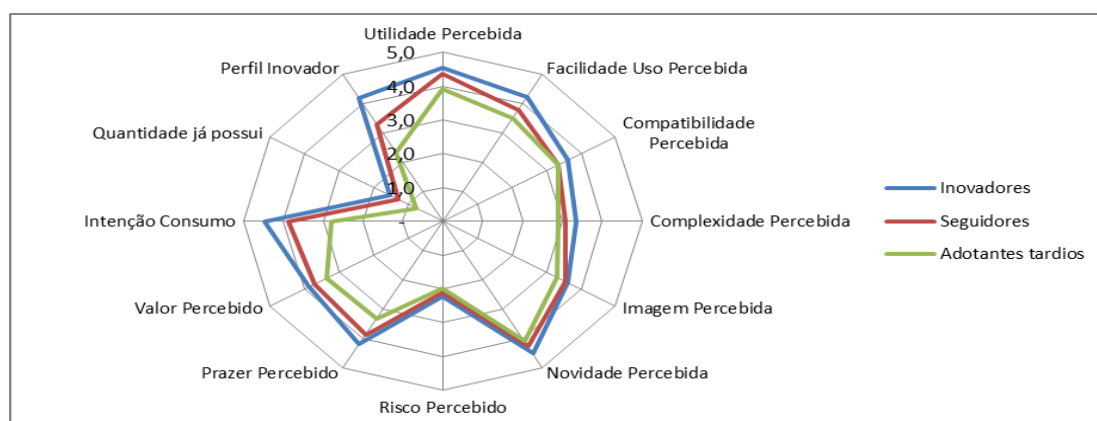


Gráfico 1. Resumo da análise de *cluster*

Fonte: dados da pesquisa

Para compreender quem são os respondentes que foram classificados em cada grupo de acordo com a sua propensão à inovação, foram realizadas análises cruzadas de frequências entre as variáveis que identificam os respondentes e os grupos. Foi realizado o teste de hipótese não paramétrico Qui-Quadrado para identificar se os

grupos são distintos entre si. O teste é utilizado para determinar a significância de diferenças entre grupos independentes quando a variável sob estudo é não métrica (CONOVER, 1999). A hipótese nula do teste Qui-quadrado pressupõe que não há diferença entre os grupos em análise. Então, se a hipótese nula é rejeitada a um determinado nível de significância, pode-se dizer que há evidências suficientes para afirmar que existe diferença estatisticamente significativa entre os grupos sob análise.

Caso o teste Qui-Quadrado detecte uma associação estatisticamente significativa entre a variável e os grupos, surge o interesse em medir a força dessa associação. Neste estudo foi utilizado o coeficiente V de Cramer, uma estatística que varia no intervalo de zero a um - quanto mais próximo de um, maior é a força da associação entre a variável e os grupos em questão (LEVIN, 1987). Neste estudo, o teste Qui-Quadrado será utilizado para analisar a associação entre o Perfil do Adotante (inovadores, seguidores e adotantes tardios) e as demais variáveis do estudo de forma exploratória, já que o método compara as variáveis duas a duas, sem considerar o efeito simultâneo de outras variáveis.

Entre as variáveis analisadas que descrevem os respondentes, hipótese nula do Teste Qui-quadrado foi rejeitada a um nível de significância de 5%, havendo, portanto evidências de que há diferença estatisticamente significativa entre os grupos e as variáveis *idade*, *gênero* e *renda* dos respondentes (**Error! Reference source not found.**6 a seguir). A associação mais significativa ocorreu com a variável *gênero*. As mulheres são maioria entre os seguidores e adotantes tardios e os homens entre os inovadores.

A hipótese nula do teste Qui-quadrado não foi rejeitada a um nível de significância de 5% para as variáveis *estado civil* (p-valor=0,110), *escolaridade* (p-valor = 0,294) e *profissão* (p-valor = 0,395) indicando não haver evidências de que há diferenças estatisticamente significativas para essas variáveis entre os respondentes do três grupos. A seguir foi realizado o teste de hipótese para as variáveis *possui smartphone*, *possui tablet*, *possui ultrabook* e *possui leitor de e-book*. Para todas as variáveis analisadas a hipótese nula foi rejeitada a um nível de significância de 5%, havendo, portanto evidências de que há diferença estatisticamente significativa entre os grupos e as variáveis sob análise.

Tabela 6. Resumo descritivo dos grupos de adotantes

Idade	Grupos de Adotantes						Total	Qui ²	p-valor	V de Cramer	
	Inovadores	Seguidores	Adotantes Tardios								
até 17 anos	1	0,9%	0	0,0%	1	1,5%	2	0,6%	25,826	0,004	0,192
18 a 29 anos	64	55,2%	78	47,3%	43	63,2%	185	53,0%			
30 a 39 anos	28	24,1%	60	36,4%	10	14,7%	98	28,1%			
40 a 49 anos	19	16,4%	22	13,3%	9	13,2%	50	14,3%			
50 a 59 anos	1	0,9%	5	3,0%	5	7,4%	11	3,2%			
mais de 60 anos	3	2,6%	0	0,0%	0	0,0%	3	0,9%			
Total	116	100,0%	165	100,0%	68	100,0%	349	100,0%			
Gênero											
Feminino	37	31,9%	85	51,5%	46	67,6%	168	48,1%	23,377	0,000	0,259
Masculino	79	68,1%	80	48,5%	22	32,4%	181	51,9%			
Total	116	100,0%	165	100,0%	68	100,0%	349	100,0%			
Renda											
< 1.020	7	6,0%	2	1,2%	5	7,4%	14	4,0%	18,634	0,017	0,163
1.021 a 2.040	23	19,8%	25	15,2%	15	22,1%	63	18,1%			
2.041 a 5.100	59	50,9%	71	43,0%	26	38,2%	156	44,7%			
5.101 a 10.200	21	18,1%	44	26,7%	18	26,5%	83	23,8%			
> 10.201	6	5,2%	23	13,9%	4	5,9%	33	9,5%			
Total	116	100,0%	165	100,0%	68	100,0%	349	100,0%			

Fonte: dados da pesquisa

A Tabela 7 mostra que 26,4% do total de respondentes (n=92) não possuem *smartphone*. Entre os adotantes tardios esse percentual é de 47,1% (n=32), ao passo que entre os inovadores é de apenas 20,7% (n=24). Por outro lado, 73,6% dos respondentes (n=257) possuem *smartphone* - entre os adotantes tardios esse percentual é de apenas 52,9%, entre os seguidores é de 78,2% e entre os inovadores é de 79,3%. O p-valor igual a zero e o coeficiente V de Cramer igual a 0,231 indicam que existe uma associação estatisticamente significativa entre as variáveis, ou seja, há evidências para afirmar que os adotantes tardios estão mais propensos a não possuir

smartphones do que os inovadores e seguidores. A mesma análise é válida para as demais mídias móveis, sendo a associação mais forte observada para os *smartphones* e a mais fraca para os *ultrabooks*.

Tabela 7: Resumo descritivo dos grupos de adotantes por posse de dispositivos portáteis

Smartphone	Grupos de Adotantes						Total	Qui ²	Sig.	V de Cramer	
	Inovadores	Seguidores	Adotantes Tardios								
Não Possui	24	20,7%	36	21,8%	32	47,1%	92	26,4%	18,683	0,000	0,231
Possui	92	79,3%	129	78,2%	36	52,9%	257	73,6%			
Total	116	100,0%	165	100,0%	68	100,0%	349	100,0%			
Tablet											
Não Possui	75	64,7%	113	68,5%	58	85,3%	246	70,5%	9,381	0,009	0,164
Possui	41	35,3%	52	31,5%	10	14,7%	103	29,5%			
Total	116	100,0%	165	100,0%	68	100,0%	349	100,0%			
Ultrabook											
Não Possui	93	80,2%	145	87,9%	64	94,1%	302	86,5%	7,64	0,022	0,148
Possui	23	19,8%	20	12,1%	4	5,9%	47	13,5%			
Total	116	100,0%	165	100,0%	68	100,0%	349	100,0%			
Leitor e-book											
Não Possui	96	82,8%	154	93,3%	66	97,1%	316	90,5%	13,083	0,001	0,194
Possui	20	17,2%	11	6,7%	2	2,9%	33	9,5%			
Total	116	100,0%	165	100,0%	68	100,0%	349	100,0%			

Fonte: dados da pesquisa

O p-valor associado ao Teste F de diferença de médias foi menor que 5% em todas as comparações exceto para as variáveis Imagem Percebida e Risco Percebido. Assim, pode-se dizer que os *inovadores* percebem maior *utilidade*, maior *facilidade de uso*, maior *compatibilidade*, maior *complexidade*, maior *novidade*, maior *prazer e maior valor* do que os *seguidores e adotantes tardios*. Apresentam ainda maior *intenção de consumo* e possuem maior quantidade de dispositivos do que os *seguidores e adotantes tardios*.

Não há evidências de diferença de médias entre os grupos para Imagem Percebida e Risco Percebido, indicando que a imagem projetada socialmente pelos usuários de mídias móveis e o grau de incerteza relacionada à decisão de sua compra não são percebidos de forma significativamente distinta pelos consumidores de segmentos diferentes.

5. CONCLUSÃO

Entender o processo de escolha de um produto representa uma tarefa complexa, em que múltiplas variáveis estão envolvidas. Os resultados das análises demonstraram, na amostra analisada, que o perfil do consumidor tem relevância na escolha de mídias móveis, assim como os fatores analisados no modelo, entretanto outras circunstâncias podem influenciar nesse processo, tais como o efeito da marca e as políticas de mercado das empresas que comercializam serviços para as mídias móveis.

Os resultados da análise de diferenças das médias demonstram que respondentes que possuem *smartphones* apresentam diferente percepção para facilidade de uso, complexidade e risco, em relação a quem não possui. Aqueles que possuem *tablet* apresentam diferente percepção para utilidade, prazer e valor. Em relação aos *ultrabooks* não houve nenhuma diferença significativa na percepção dos respondentes que possuem e os que não possuem a mídia. Uma provável explicação é que a diferença entre os *ultrabooks* e os *notebooks* é muito pequena, portanto, às características analisadas acabam se aproximando para os dois grupos de respondentes. Observou-se ainda que respondentes que possuem leitores de *e-book* apresentam significativa diferença de percepção quanto à sua utilidade, facilidade de uso, prazer e valor quando comparados aos respondentes que não possuem esses aparelhos. Isto indica que ao adquirir esse dispositivo, o consumidor aumenta sua percepção de utilidade e facilidade de uso devido ao aprendizado pelo uso, além disso, aumenta a percepção de prazer.

A análise de *cluster* dividiu a amostra em três grupos diferentes, possibilitando categorizar cada um de acordo com as percepções acerca dos atributos dos produtos pesquisados. Os resultados sugerem que os consumidores propensos aos benefícios da tecnologia (*inovadores*) percebem maior *utilidade*, maior *facilidade de uso*, maior *compatibilidade*, maior *complexidade*, maior *novidade*, maior *prazer e maior valor* para as mídias móveis do que os demais grupos (*seguidores e adotantes tardios*). Apresentam ainda maior *intenção de consumo* dessas

mídias e possuem maior quantidade de mídias em relação aos seguidores e adotantes tardios. Em contrapartida, os consumidores que apresentam mais insegurança quanto à utilização apresentam as menores médias para as mesmas variáveis. Entretanto vale lembrar que a amostra não-probabilística limita as conclusões da pesquisa. Do ponto de vista teórico, o estudo contribuiu com resultados significantes ao integrar construtos de vários modelos e teorias para aceitação de aparelhos eletrônicos portáteis pelo consumidor final. O estudo forneceu uma maior compreensão sobre adoção, identificando os fatores de maior influência sobre o valor percebido de cada um dos dispositivos. A contribuição prática do estudo deve-se à compreensão dos perfis de adotantes de inovações para consumidor de aparelhos eletrônicos portáteis. Os resultados permitem traçar estratégias diferenciadas para os consumidores mais propensos à aceitação de inovações e consumidores mais céticos em relação às novidades lançadas no mercado.

Considerando a influência significativa das variáveis, as estratégias de *marketing* dos fabricantes e/ou revendedores de aparelhos como *smartphones*, *tablets*, *ultrabooks* e leitores de *e-book* devem considerar tais variáveis no planejamento das suas ações estratégicas, ou seja, devem identificar quais as características mais valorizadas pelos consumidores de aparelhos eletrônicos portáteis, adequando a oferta de valor às características pessoais de cada grupo de adotantes. Vale lembrar do caráter parcialmente especulativo das implicações práticas, considerando-se as limitações da pesquisa

As organizações que desenvolvem tecnologia podem utilizar e aprofundar pesquisas para conhecer os hábitos e perfis dos consumidores e os fatores que influenciam na adoção de aparelhos eletrônicos portáteis representa uma contribuição para pesquisas em *Marketing*, o que pode beneficiar tanto os fabricantes quanto as empresas que comercializam esses produtos. Além disso, conhecer o comportamento do consumidor de tecnologia e uso que se faz desta pode gerar informações relevantes para o desenvolvimento de novos produtos mais compatíveis com as reais necessidades e desejos do consumidor.

Outra abordagem possível para empresas que produzem e comercializam aparelhos eletrônicos portáteis seria desenvolver ações de *marketing* que abordassem os aspectos de utilidade, novidade, prazer e compatibilidade desses produtos de forma a atrair esses potenciais clientes, sendo a novidade o aspecto mais relevante na percepção de valor percebido do produto (de acordo com as evidências da pesquisa). Sendo assim, os consumidores de tecnologia valorizam produtos inovadores, que sejam úteis e compatíveis com a realização de suas tarefas, tais características devem ser evidenciadas.

Esta pesquisa teve como limitação a amostragem por conveniência, considerada não probabilística, através da técnica *Snow Ball*, que dificulta a inferência/generalização: a aplicação da rede *ego* definida por Recuero (2009), utilizando apenas uma plataforma de rede social na internet, o Facebook.

Uma possibilidade de pesquisa é identificar os motivos que levam ao aumento do consumo de mídias móveis e a diminuição no consumo de computadores pessoais, bem como se esses estão sendo substituídos pelos primeiros. Outra indicação seria o estudo da evolução dos hábitos de consumo tecnológico, projetando cenários. Por exemplo, existe uma indicação de que os *smartphones* aumentem e os *tablets* diminuam suas telas, melhorando a aceitação desses produtos e atendendo anseios do consumidor. Assim, um estudo poderia considerar como o consumidor percebe essas transformações apontadas pelo mercado de tecnologia.

O presente estudo não considerou as políticas de mercado de aparelhos eletrônicos portáteis. Existem operadoras de telefonia que, através de programas de pontos, estimulam os clientes a trocar seus aparelhos celulares por outros mais novos, o que pode influenciar no comportamento de adoção de *smartphones*, por exemplo.

Finalmente, convém lembrar que os indicadores foram extraídos da pesquisa qualitativa e da bibliografia consultada, podendo haver outros também interessantes a serem descobertos e utilizados em novos trabalhos acerca do mesmo tema.

REFERÊNCIAS

- AAKER, D. A.; KUMAR, V.; DAY, G. S. **Pesquisa de marketing**. Atlas: São Paulo, 2001.
- AGARWAL, R.; SAMBAMURTHY, V.; STAIR, R. M. Research report: the evolving relationship between general and specific computer self-efficacy - an empirical assessment. **Information Systems Research**, v. 11, n. 4, p. 418-430, 2000.
- ARRUDA FILHO, E. J. M.; DHOLAKIA, R. R. Hedonismo como fator de decisão e usos tecnológico. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 15, n. 48, p. 343-361, 2013.

- ARTS, J.; FRAMBACH, R. T.; BIJMOLT, T. H. A. Generalizations on consumer innovation adoption: a meta-analysis on drivers of intention and behavior. **International Journal of Research in Marketing**, v. 28, n. 2, p. 134-144, 2011.
- BOKSBERGER, P. E.; MELSE, L. Perceived value: a critical examination of definitions, concepts and measures for the service industry. **Journal of Services Marketing**, v. 25, n. 3, p. 229-240, 2011.
- BRAGA, D.; PIAZZA, M. C.; ANDREASSI, T. Estratégias de *marketing* para produtos de alta tecnologia: o caso Hewlett-Packard-Compaq do Brasil. **Revista da ESPM**, São Paulo, ano 9, v. 10, n. 5, p. 36-45, 2003.
- BROSNAN, M. J. Modeling technophobia: a case for word processing. **Computers in human behavior**, v. 15, n.2, p.105-121, 1999.
- CONOVER, W. J. **Practical nonparametric Statistics**. 3 ed. New York: Wiley, 1999.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativos, quantitativos e mistos**. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- DAVIS, F. D. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. **MIS Quarterly**, v. 13, n. 3, p. 319-339, 1989.
- DAVIS, F. D.; BAGOZZI, R. P.; WARSHAW, P. R. User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. **Management Science**, v. 35, n. 8, p. 982-1003, 1989.
- DODDS, W. B.; MONROE, K. B. The effect of brand and price information on subjective product evaluations. **Advances in Consumer Research**, v. 12, n. 1, p. 85-90, 1985.
- FAVERO, L. P. L.; BELFIORE, P. P.; CHAN, B. L.; DA SILVA, F. L. Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões. Rio de Janeiro: Elsevier, 7ª reimpressão, 2009.
- FEATHERMAN, M. S.; PAVLOU, P. A. Predicting e-services adoption: a perceived risk facets perspective. **International Journal of Human-Computer Studies**, v. 59, n. 1, p. 451-474, 2003.
- FERREIRA, J. B.; ROCHA, A.; SILVA, J. F. Impacts of technology readiness on emotions and cognition in Brazil. **Journal of Business Research**, v. 67, n.5, p.865-873, 2014.
- FISHBEIN, M.; AJZEN, I. **Belief, attitude, intention and behavior: an introduction to theory and research**. Massachusetts: Addison Wesley, 1975.
- GOLDENBERG, J.; LIBAI, B.; EITAN, M. Riding the saddle: how cross-market communication can create a major slump in sales. **Journal of Marketing**, v. 66, n. 2, p. 1-16, 2002.
- GOLDSMITH, R. E.; FLYNN, L. R. Identifying innovators in consumer product markets. **European Journal of Marketing**, v. 26, n. 12, p. 42-55, 1992.
- GRIFFIS, S. E.; RAO, S.; GOLDSBY, T. J.; NIRANJAN, T. T. The customer consequences of returns in online retailing: an empirical analysis. **Journal of Operations Management**, v. 30, n. 4, p. 282-294, 2012.
- GROHMANN, M. Z.; BATTISTELLA, L. F.; VELTER, A. Aceitação e adoção de produtos com novas tecnologias: o gênero como fato moderador. **Revista de Administração e Inovação**, v. 7, n. 4, p. 137-161, 2010.
- GRUEN, W. Preference for new products and its relationship to different measures of conformity. **Journal of Applied Psychology**, v. 4, n. 6, p. 361-364, 1960.
- HA, S.; STOEL, L. Consumer e-shopping acceptance: antecedents in a technology acceptance model. **Journal of Business Research**, v. 62, n. 5, p. 565-571, 2009.
- HAVERILA, M. J. Marketing variables when launching high-technology products into international markets: an empirical study on Finnish technology firms. **Journal of High Technology Management Research**, v. 24, n. 1, p. 1-9, 2013.
- HEW, J.; LEE, V.; ENG, S. KOO, X.; SOO, L.; TAN, Y. Factors affecting the adoption of touch screen mobile phones: an empirical study among generation Y. **International Journal of Information Technology and Business Management**, v. 5, n. 1, p. 41-67, 2012.
- HIRSCHMAN, E. C.; HOLBROOK, M. B. The experiential aspects of consumption: consumer fantasies, feelings, and fun. **Journal of Consumer Research**, v. 9, n. 2, p. 132-140, 1982.
- HOFFMANN, S.; SOYEZ, K. A cognitive model to predict domain-specific consumer innovativeness. **Journal of Business Research**, v. 63, n. 12, p. 778-785, 2010.
- HU, P. J.; CHAU, P. Y. K.; SHENG, O. R. L.; TAM, K. Y. Examining the Technology Acceptance Model using physician acceptance of telemedicine technology. **Journal of management Information Systems**, v. 16, n. 2, p. 91-112, 1999.
- IDC. **IDC Brasil: em 2014, US\$ 175 bilhões serão investidos em TIC no País, que se consolida como 4º maior mercado do mundo**. Disponível em: <<http://br.idclatin.com/releases/news.aspx?id=1588>>. Acesso em: 22 fev. 2014.
- JOERGES, B. Technology in everyday life: conceptual queries. **Journal of the Theory of Social Behavior**, v. 2, n. 2, p. 219-237, 1988.
- KIM, D.; CHUN, H.; LEE, H. Determining the factors that influence college students' adoption of smartphones. **Journal of the Association for information Science and Technology**, v. 65, n. 3, p.578-588, 2014.

- KIM, H., CHAN, H.C.; GUPTA, S. Value-based adoption of mobile Internet: An empirical investigation. **Decision Support Systems**, v. 43, n.1, p.111–126, 2007.
- KOENIGSTORFER, J.; GROEPEL-KLEIN, A. Consumer acceptance of the mobile Internet. **Marketing Letters**, v. 23, n. 4, p. 917-928, 2012.
- KULVIWAT, S.; BRUNER II, G. C.; KUMAR, A.; NASCO, S. A.; CLARK, T. Toward a unified theory of consumer acceptance of technology. **Psychology and Marketing**, v. 24, n. 12, p. 1059-1084, 2007.
- KULVIWAT, S.; BRUNER II, G. C.; AL-SHURIDAH, O. The effect of social influence on adoption of high technology innovations: the moderating effect of public/private consumption. **Journal of Business Research**, v. 62, n. 7, p. 706-712, 2009.
- KUMAR V.; PETERSON J. A.; LEONE, R. P. Driving profitability by encouraging customer referrals: who, when, and how. **Journal of Marketing**, v. 74, n. 5, p. 1-17, 2010.
- LAI, C. An integrated approach to untangling mediated connectedness with online and mobile media. **Computers in Human Behavior**, v.31, p. 20–26, 2014.
- LEE, S.; HA, S. WIDDOWS, R. Consumer responses to high-technology products: product attributes, cognition, and emotions. **Journal of Business Research**, v. 64, n. 11, p. 1195-1200, 2011.
- LEVIN, J. **Estatística aplicada a ciências humanas**. 2. Ed. São Paulo: Harbra, 1987.
- LEUNG, L.; WEI, R. A. N. Who are the mobile phone have-nots? Influences and consequences. **New Media and Society**, v. 1, n. 2, p. 209-226, 1999.
- LU, J.; YAO, J. E.; YU, C. Personal innovativeness, social influences and adoption of wireless internet services via mobile technology. **Journal of Strategic Information Systems**, v. 14, n. 3, p. 245-268, 2005.
- LUCENA, D. M. et al. Processo de escolha de produtos em constante inovação: inovatividade, objetivos de consumo e percepção da inovação. **RAI - Revista de Administração e Inovação**, v. 5, n. 2, p. 43-56, 2008.
- MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- MANTOVANI, D.; KORELO, J. C.; PRADO, P. H. M. Como você faz sua escolha? O papel do foco motivacional sobre a tendência a inovar. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 16, n. 2, p. 179-199, 2012.
- MOORE, G. C.; BENBASAT, I. Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. **Information Systems Research**, v. 2, n. 3, p. 192-222, 1991.
- OKADA, E. M. Justification effects on consumer choice of hedonic and utilitarian goods. **Journal of Marketing Research**, v. 42, n. 1, p. 43, 2005.
- PÁDUA JÚNIOR, F. P. et al. O comportamento dos jovens na adoção de inovações. **Revista Administração Faces**, v. 9, n. 1, p. 53-70, 2010.
- PARASURAMAN, A.; COLBY, C. L. **Marketing para produtos inovadores: como e por que seus clientes adotam tecnologia**. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- PARK, Y.; CHEN, J. V. In search of factors to online game addiction and its implications. **Journal of international technology and information management**, v. 16, n. 2, p. 73-79, 2007.
- RAMOS, A. S. M.; PIMENTA, I. L.; RODRIGUES, P. A. B. Diferenças de percepção de adotantes e não adotantes quanto ao uso de serviços de *mobile banking* e sua relação com as características individuais de inovatividade. **Revista pensamento contemporâneo em administração**, v. 4, n. 3, p. 34-43, 2010.
- RECUERO, R. **Redes sociais na internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009.
- REVISTA EXAME. **Crescimento móvel no Brasil ultrapassa 100%**. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/tecnologia/noticias/crescimento-movel-no-brasil-ultrapassa-100-diz-estudo>>. Acesso em: 22 fev. 2014.
- SCHIFFMAN, L. G.; KANUK, L. L. **Comportamento do consumidor**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. p. 476.
- SLATER, S. F.; MOHR, J. J. Successful development and commercialization of technological innovation: insights based on strategy type. **Journal Production Innovation Management**, v. 23, n. 1, p. 26-33, 2006.
- SMITH, A. D.; RUPP, W. T. Strategic online customer decision making: leveraging the transformational power of the Internet. **Online Information Review**, v. 27, n. 6, p. 418-432, 2003.
- SOLOMON, M. R. **O comportamento do consumidor: comprando, possuindo e sendo**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- SON, M.; HAN, K. Beyond the technology adoption: Technology readiness effects on post-adoption behavior. **Journal of Business Research**, v. 64, n. 11, p. 1178-1182, 2011.
- SOUZA, R. V.; LUCE, F. B. Avaliação da aplicabilidade do Technology Readiness Index (TRI) para a adoção de produtos e serviços baseados em tecnologia. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 9, n. 3, p. 121-141, 2005.
- SURI, R.; MONROE, K. B. The effects of time constraints on consumers' judgments of prices and products. **Journal of Consumer Research**, v. 30, n. 1, p. 92-104, 2003.

- TEIXEIRA, J. M.; HERNANDEZ, J. M. C. Valores de compra hedônico e utilitário: os antecedentes e as relações com os resultados do varejo. **Revista Eletrônica de Administração**, Porto Alegre, v. 71, n. 1, p. 130-160, jan./abr. 2012.
- THEOHARAKIS, V.; HOOLEY, G. Customer orientation and innovativeness: differing roles in New and Old Europe. **International Journal of Research in Marketing**, v. 25, n. 1, p. 69-79, 2008.
- VAN ITTERSUM, K.; ROGERS, W. A.; CAPAR, M.; CAINE, K. E.; O'BRIEN, M. A.; PARSONS, L. J.; FISK, A. D. **Understanding Technology Acceptance: Phase 1 – Literature Review and Qualitative Model Development (HFA-TR-0602)**. Atlanta: Georgia Institute of Technology, School of Psychology, Human Factors and Aging Laboratory, 2006.
- VAN RIJNSOEVER, F. J.; VAN HAMEREN, D.; WALRAVEN, P. F. G.; VAN DIJK, J. P. Interdependent technology attributes and the diffusion of consumer electronics. **Telematics and Informatics**, v. 26, p. 410-420, 2009.
- VANDECASTEELE, B.; GEUENS, M. Motivated consumer innovativeness: concept, measurement, and validation. **International Journal of Research in Marketing**, v. 27, p. 308-318, 2010.
- VENKATESH, V.; BROWN, S. A. A longitudinal investigation of personal computers in homes: adoption determinants and emerging challenges. **MIS Quarterly**, v. 25, n. 1, p. 71-104, 2001.
- VENKATESH, V.; DAVIS, F. D. A model of the antecedents of perceived ease of use: development and test. **Decision Sciences**, v. 27, n. 3, p. 451-481, 1996.
- VENKATESH, V.; MORRIS, M. G.; DAVIS, G. B.; DAVIS, F. D. User acceptance of information technology: toward a unified view. **MIS Quarterly**, v. 27, n. 3, p. 425-478, 2003.
- VENKATESH, V.; TRONG, J. Y.L.; XU, X. Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. **MIS Quarterly**, v. 36, n. 1, p. 157-178, 2012.
- VERVILLE, J.; HALINGTEN, A. A six-stage model of the buying process for ERP software. **Industrial Marketing Management**, v. 32, n. 7, p. 585-594, oct. 2003.
- WALCZUCH, R.; LEMMINK, J.; STREUKENS, S. The effect of service employees' technology readiness on technology acceptance. **Information & Management**, v. 44, n. 2, p. 206-215, 2007.
- WEBER, M. D.; KAUFFMAN, R. J. What drives global ICT adoption? Analysis and research directions. **Electronic Commerce Research and Applications**, v. 10, n. 6, p. 683-701, nov./dec. 2011.
- YEARBOOK OF WORLD ELECTRONICS DATA VOLUME 3 2012/2013- Emerging Markets & World Summary**. 12. ed. United Kingdom: Reed Electronics Research, 2012. Disponível em: <http://www.rer.co.uk/index.php?route=product/product&product_id=52>.
- Acesso em: novembro de 2013.
- ZHONG, B. From smartphones to ipad: power user's disposition toward mobile media devices. **Computers in human behavior**, v. 29, n. 4, p. 1742-1748, 2013.