

COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR NO SETOR EDUCACIONAL: PREDIÇÃO DE USO DE NOVAS TECNOLOGIAS

CONSUMER BEHAVIOR IN EDUCATIONAL SECTOR: PREDICTING USE OF NEW TECHNOLOGIES

COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR EN EL SECTOR EDUCATIVO: PREDICCIÓN DE USO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS

Edgar José Perreira Dias, Dr.
Universidade da Amazônia/Brazil
edgarjose.dias@gmail.com

Everaldo Marcelo Souza da Costa, Dr.
Universidade da Amazônia/Brazil
prof.emsc@gmail.com

Emílio Jose Montero Arruda Filho, PhD
Universidade da Amazônia/Brazil
emilio.arruda@unama.br

RESUMO

Dispositivos tecnológicos convergentes têm tido sua ampliação de uso devido suas características utilitárias, hedônicas e sociais, que estão presentes nos diferentes equipamentos da atualidade, inclusive os relacionados à educação. Nesse sentido, o objetivo desse artigo é analisar a intenção de uso e aceitação tecnológica dos professores de escolas públicas na região Norte, usuários do "Smartboard", para fins didáticos. A pesquisa se apresenta como um estudo quantitativo, tipo *survey* que visou explorar a predição de uso do dispositivo. Os resultados apontam que a experiência anterior, embora tenha influência, não se demonstrou como um forte preditor da intenção de uso. Por outro lado, o fator social demonstrou ser um motivador do uso hedônico do equipamento tecnológico para fins educacionais.

Palavras-chave: Ensino-Aprendizagem; Utilidade; Facilidade de Uso Percebida; Hedonismo; Valor Social.

ABSTRACT

Convergent technological devices have had their expansion of use due to their utilitarian, hedonic and social characteristics, which are present in the different equipment of the present time, including those related to education. In this sense, the objective of this article is to analyze the intention of use and technological acceptance of the teachers of public schools in the North region, users of the "Smartboard", for didactic purposes. The research presents as a quantitative study, type survey that aimed to explore the prediction of use of the device. The results show that previous experience, although it has influence, has not been demonstrated as a strong predictor of intention to use. On the other hand, the social factor proved to be a motivator of the hedonic use of technological equipment for educational purposes.

Keywords: Teaching – Learning; Utility; Ease of Use; Hedonism; Social Value.

RESUMEN

Los dispositivos tecnológicos convergentes han tenido su ampliación de uso debido a sus características utilitarias, hedónicas y sociales, que están presentes en los diferentes equipos de la actualidad, incluso los relacionados a la educación. En este sentido, el objetivo de este artículo es analizar la intención de uso y aceptación tecnológica de los profesores de escuelas públicas en la región Norte, usuarios del "Smartboard", para fines didáticos. La investigación se presenta como un estudio cuantitativo, tipo survey que pretendió explorar la predicción de uso del dispositivo. Los resultados apuntan que la experiencia anterior, aunque tenga influencia, no se demostró como un fuerte predictor de la intención de uso. Por otro lado, el factor social demostró ser un motivador del uso hedónico del equipo tecnológico para fines educativos.



Palabras clave: La enseñanza y el aprendizaje; Utilidad; Facilidad de uso; Hedonismo; Valor social.

1 INTRODUÇÃO

A evolução tecnológica nas organizações vem passando por grande crescimento na última década, o qual é percebida pelo crescente número de produtos realmente novos sendo lançados com o objetivo de otimização dos serviços (LEE; LEE; GARRETT, 2013). Esse aspecto também é reforçado pelo nível de satisfação dos consumidores das organizações que investem nesse tipo de inovação, e com essa estratégia, buscam aumentar o valor dos produtos e serviços relacionados (MOORE; BENBASAT, 1991; MA; GILL; JIANG, 2015).

Mediante a transformação quanto ao uso de tecnologia para o meio de comunicação e interação que a sociedade vem adotando, se tem uma busca por novas tecnologias que visem melhorar suas condições para desenvolver suas atividades (SELA; BERGER, 2012). Neste cenário, é importante os estudos sobre o comportamento do consumidor, dado este ser um fator preponderante para maximizar e elevar a competitividade de mercado. Portanto, as mudanças que estão ocorrendo no mercado atual mostram que os consumidores estão cada vez mais exigentes e conectados, fazendo com que se desenvolvam mais experts em desenvolvimento de dispositivos integrados de alta tecnologia em uma plataforma de múltiplas funções e serviços integrados, produtos conhecidos como tudo em um só (*all-in-one*), os quais são multifuncionais para os usuários (NUNES; WILSON; KAMBIL, 2000; GILL, 2008; SELA; BERGER, 2012; ARRUDA FILHO; BRITO, 2017).

Sendo assim, identifica-se a relevância em compreender o ponto de vista destes usuários quanto a predição e uso de uma nova tecnologia da informação no processo de ensino-aprendizagem (YE; KANKANHALLI, 2018), que passa por profundadas transformações devido a pretensão de uso de novas tecnologias em suas atividades, que são cada vez mais importantes para se obter melhores formas de comunicação e inovação para geração do conhecimento (TRANTOPOULOS et al., 2017).

Portanto, o setor educacional passa de métodos mais tradicionais de ensino, a métodos mais inovativos com uso de tecnologia, que vem se proliferando como equipamentos e dispositivos de MP4, tablets, notebooks, celulares, iPads, Datashows entre outros mais, que vem fazendo parte no processo de ensino e aprendizagem atualmente das escolas. Korelo, Prado e Silva (2010) informam que estas novas tecnologias, passaram a ganhar mais força diante a junção das indústrias eletrônicas de informática, de entretenimento e comunicação. Isto gera a possibilidade de criar produtos tecnológicos que possam ter características utilitárias para o uso educacional, mais que passam a carregar valores de diversão e satisfação, deixando assim o uso do mesmo de forma mais agradável para ser aplicado na escola.

Para que essas novas tecnologias tenham resultados satisfatórios nas atividades de ensino-aprendizagem, o processo de difusão da inovação, no qual busca compreender a transmissão aos membros de uma rede social (ROGER, 1962), passa a ter um papel de destaque na adoção destas tecnologias levando-se em conta o segmento de usuários analisados. Davis (1989) afirma que os produtos tecnológicos são classificados como utilitários, no qual se destacam em facilidade de uso percebida e utilidade percebida, porém carregam uma característica hedônica, pois tende a proporcionar um processo de diversão no momento da aprendizagem (OKADA, 2005). Portanto a aceitação de uma tecnologia nova passa a ser condicionada pela forma satisfatória que a comunicação se deu aos usuários iniciais do produto (VENKATESH; DAVIS, 2000).

Diante do processo de aceitação baseado no valor hedônico do produto os consumidores buscam nos produtos integrados uma fonte de diversão ou uma forma de diferenciação (imagem social) (ARRUDA FILHO; CABUSAS; DHOLAKIA, 2008; 2010), pois o status social quando apresentado em um dispositivo gera uma forma de destaque ao usuário e/ou dono do produto (TERLUTTER; MOICK, 2013).

A produção de produtos tecnológicos passou a ser influenciada tanto pela característica de utilidade percebida quanto a hedônica, pois a escolha de uma das características não consegue ser suficiente na justificação do consumidor. Okada (2005) destaca que a escolha do produto depende do alinhamento entre o hedônico e o utilitário, sendo que o produto com característica hedônica será mais facilmente aceito, quando o mesmo possuir característica utilitária como forma de justificação, dado o sentimento de culpa envolvido com o consumo hedonista (HIRSCHMAN; HOLBROOK, 1982; VOSS; SPANGENBERG; GROHMANN, 2003; YANG; HSEE; URMINSKY, 2013).

O processo de inovação tecnológica na educação, tendo a aplicação de novas tecnologias no setor, tem sido cada vez mais corrente, pois a adoção de novas tecnologias pode gerar melhores formas de ensino e geração de conhecimento. Segundo Mercado (2002), com as novas Tecnologias da Informação, abrem-se novas possibilidades à educação, exigindo uma nova postura do educador. Como a educação no Brasil vem passando por inúmeras mudanças, sendo provocadas principalmente por inovações tecnológicas da informática e da telemática, isto atinge diretamente os pilares do processo educacional e da sociedade (MASSETO, 2004).

Sendo assim, na medida em que vão se inserindo novas tecnologias faz-se necessário compreender o comportamento dos consumidores destes dispositivos perante o processo de adoção, buscando analisar quais os fatores que mais chegam a influenciar na decisão da aceitação. Para tal fez-se necessário uma observação mais profunda, dado que o processo de adoção não decorre simplesmente de um único contexto, mas sim de um ambiente, verificando o passo-a-passo no processo de difusão e com a identificação das variáveis de Hedonismo e Utilitarismo na preferência e decisão de uso (O'DONNELL; EVERS, 2019).

Portanto, a pergunta de pesquisa que guia este estudo é: Quais variáveis comportamentais influenciam a aceitação tecnológica e intenção de uso dos professores de escolas públicas na região Norte?

Na busca de compreender melhor o comportamento do consumidor mediante a relação entre inovação e aceitação / adoção de uso, quando tal inovação é imposta pela empresa aos seus profissionais (professores), adotou-se como objeto o *Smartboard* por ser uma tecnologia que envolve a interatividade através de um quadro com função touchscreen, com um software que é utilizado para escrita, reprodução de vídeos, áudio e etc.. Essa tecnologia estava em processo de implantação nas escolas públicas tecnológicas do estado do Pará, fato que justifica a busca pela compreensão da intenção de uso dessa tecnologia nas referidas escolas.

Logo, o objetivo deste artigo é analisar a intenção de uso e aceitação tecnológica dos professores das escolas tecnológicas do estado do Pará, tendo como etapas neste processo, compreender as características de influência para os motivos de justificação utilitária com o consumo (uso) hedônico, preditos na pesquisa anterior desenvolvida, em função das respostas dos entrevistados, que indicaram existir interferência no processo de adoção tecnológica do produto e no processo de ensino-aprendizagem dos alunos (DIAS; ARRUDA FILHO, 2013).

2 O USO DE NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO.

O modelo teórico de Davis (1986) buscou compreender o comportamento de consumo relacionado às características de aceitação do usuário na utilização de determinados sistemas de informação (TAYLOR; TODD, 1995; ADAMS, NELSON; TODD, 1992; DAVIS; VENKATESH, 1996; STRAUB, 1994; GEFEN, KARAHANNA; STRAUB, 2003). Sendo assim, o Modelo de Aceitação Tecnológica (TAM) definiu como base de estudo dois objetivos: ter uma melhor compreensão dos processos de aceitação dos usuários e fornecer uma base teórica para um “teste de aceitação do usuário”, pretendendo avaliar a proposta para o desenvolvimento de novos sistemas antes de serem implantados.

Para Davis (1989) havia uma grande importância em compreender a explicação de aceitação dos usuários com a tecnologia da informação, tendo como foco a identificação das melhores medidas para prever e explicar o uso de novos produtos. Sendo assim, as duas características principais de aceitação apontadas pelo autor para o uso de novas tecnologias, foram defendidas pela facilidade de uso percebida e a utilidade percebida. A primeira relacionada com o grau de percepção que um usuário tem sobre a facilidade de uso, no manuseio e em utilizar um determinado produto, sendo este ligado a atividade de trabalho. Já a segunda característica destacada, está relacionada com o fato do indivíduo acreditar que ao se utilizar um determinado produto ou aplicativo, o mesmo trará melhores resultados diante as atividades desenvolvidas no seu trabalho ou estudo, sendo esta uma relação racional de uso.

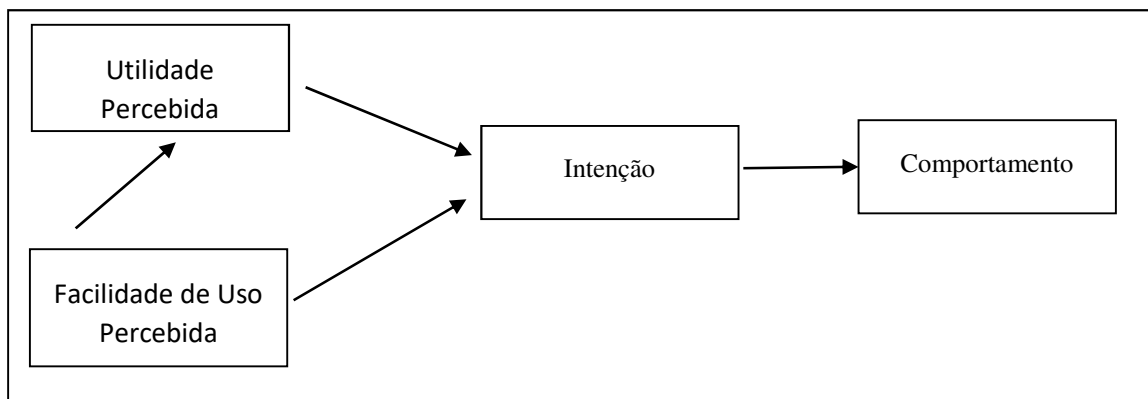
Sendo assim, pode-se observar que o modelo TAM (*Technology Acceptance Model*) está basicamente representado por dois construtos, os quais demonstram de forma geral a influência sobre a intenção de uso de um novo produto. Taylor e Todd (1995) e Lopes, Caracciolo e Herrero (2018) destacam que a utilidade percebida é o fator que possui maior relevância no processo de aceitação de uso de um produto tecnológico em decorrência da percepção da facilidade de uso e prazer proporcionado pelo produto.

No modelo de aceitação por Davis (1989) trabalhou-se no desenvolvimento e validação de novas escalas de medição, no qual apresentou as variáveis de utilidade percebida e facilidade de uso percebida em que cada variável passou a ser tratada de forma distinta na hipótese de serem determinantes no processo de utilização de novas tecnologias (TERLUTTER; MOICK, 2013).

Já no modelo de difusão apresentado por Hanneman *et al.* (1969), um sistema de inovação pode ser aplicado à uma comunidade mediante a sua compatibilidade de valores. Logo, é fundamental identificar a forma com a qual se dará a comunicação dentro de um sistema, passando a exercer um papel fundamental na adaptação da comunicação no contexto em que será empregado o uso dessas novas tecnologias (MA; GILL; JIANG, 2015).

A figura 1 vem elucidar os construtos que influenciam na aceitação do uso de uma nova tecnologia por parte do indivíduo sendo esta imposta para ele, tendo assim como base a Facilidade de Uso Percebida (*Perceived Ease of Use*) e a Utilidade Percebida (*Perceived Usefulness*) (DAVIS, 1989).

Figura 1 – Modelo de Aceitação Tecnológica – TAM



Fonte: Davis (1986, p.24).

A existência de um terceiro ponto foi destacado por Davis e Venkatesh (1996), o qual apontou a satisfação ou o prazer como características de influência. Tais fatores foram incluídos como forma de modificar o processo de aceitação no uso de novas tecnologias, pois os autores destacam que tais características estão ligadas com a medida pela qual o usuário percebe o uso do equipamento tecnológico como agradável, o qual tende a aceitar mais facilmente o uso de uma nova tecnologia independente do seu desempenho.

Para Wood (2002) a existência de dois fatores como os descritos são fundamentais para a motivação da aceitação e o uso de produtos tecnológicos pelos usuários, sendo eles: o fator intrínseco e o fator extrínseco (TRANTAPOULOS et al., 2017). No fator intrínseco os usuários são motivados através dos benefícios encontrados e gerados pela interação com o produto tecnológico, estando presente em produtos com características hedônicas (produtos que proporcionem diversão). Já no fator extrínseco o usuário passa a ser motivado através da expectativa de se alcançar algum benefício externo, característico de produtos utilitários (produtos que possuam finalidade para as atividades desenvolvidas).

Sendo assim, pode-se destacar que os equipamentos com características utilitárias estão relacionados ao fator motivacional extrínseco na qual é o dominador das ações, em quanto do outro lado os com características hedônicas, passam a estar relacionados com a motivação intrínseca que melhor define a intenção de uso do equipamento.

A utilidade percebida passa a influenciar de forma direta a intenção e o comportamento do usuário, onde Okada (2005) e Katz e Sugiyama (2006), avaliam a preferência de consumo baseada nos valores hedônicos e na presença social, no qual a diversão que a tecnologia passa a agregar a seu usuário, pode ser identificada como uma motivação para o uso contínuo de equipamentos tecnológicos (SHEN; HSEE; TALLOEN, 2018). Ainda nessa linha de pensamento, Arruda Filho, Cabusas e Dholakia (2008, 2010) destacam que os consumidores de produtos integrados buscam o valor pela diversão / prazer ou buscam se destacarem (imagem social) diante a um grupo de usuários tecnológicos, tornando assim o uso do dispositivo um diferencial em busca de reconhecimento em uma comunidade de convivência (*status social*). Desta forma, sugere-se a seguinte hipótese:

H₁: Quanto maiores são os valores hedônico e utilitários em dado produto tecnológico, maior será sua intenção de uso.

A hipótese 1 bastante lógica, não tende a propor nenhuma novidade no que já foi estudado sobre o conceito, mas busca, em um contexto maior do estudo, identificar o crescimento simultâneo das duas variáveis independentes em um contexto simultâneo de percepção do indivíduo. Por mais que as teorias do valor hedônico e utilitário não sejam excludentes e nem antagônicas, a simultaneidade destas, demonstra relações de necessidade e desejo simultaneamente, o que neste específico caso do uso tecnológico na aprendizagem, dentro de escolas públicas, é importante ser confirmado para dar explicação a intenção do uso pelos professores.

Para Venkatesh e Davis (2000), o que leva as pessoas a aceitarem ou rejeitarem a tecnologia da informação, está ligado entre muitas variáveis que podem influenciar o uso, pois sugere dois determinantes que são especialmente importantes. Dado que as pessoas tendem a usar ou não usar uma aplicação, na medida em que elas acreditem que os ajudariam a executar melhor seu trabalho, no qual se refere a variável utilidade percebida. E, ademais, mesmo que os usuários percebam a utilidade de uma aplicação, eles podem acreditar que é muito difícil de usar, porém a percepção na facilidade em usar determinado aplicativo, para aumentar o desempenho, pode influenciar na aceitação e uso do mesmo, ou seja, além da utilidade percebida a teoria do uso pode ser influenciado pela facilidade de usar um determinado aplicativo (TAM; SANTOS; OLIVEIRA, 2018).

Katz e Sugiyama (2006) e Shen, Hsee e Talloen (2018) destacam que a evolução dos produtos tecnológicos no mercado, está relacionada na premissa do hedonismo no qual o uso é focado na diversão, presença social e influência no comportamento do consumidor, além de sua aceitação. Enquanto isto, o valor social cria o ambiente no qual o consumidor possui este prazer demonstrando e compartilhando o consumo com seu grupo social (JUNGLAS et al., 2013; KAHLE; XIE, 2018).

A concepção da teoria da facilidade de uso percebida está referenciada ao grau em que uma pessoa acredita que o uso de um determinado produto, lhe facilita a realização de suas atividades (DAVIS, 1986; MOORE; BENBASAT, 1991). Davis (1989) afirma que uma aplicação a ser percebida menos complexa que imaginada é mais provável que seja aceita pelos usuários. Logo, sugere-se as seguintes hipóteses:

H_{2a}: Quanto maior a percepção hedônica e a facilidade de uso percebida de dado produto tecnológico, maior será seu valor social.

H_{2b}: Quanto maior a percepção utilitária e a facilidade de uso percebida de um dado produto tecnológico, maior será seu valor social.

Adotar novos produtos não depende apenas da percepção do indivíduo, pois também se necessita considerar o contexto no qual se está inserido (GATIGNON; ROBERTSON, 1991), tendo como relevância à escolha e caracterização de forma adequada à categoria ou o contexto dos produtos a serem estudados. Para Bass (1969), alguns indivíduos decidem adotar uma inovação, independentemente das decisões do padrão desses indivíduos num sistema social. Rogers (2003) trata a inovação como o grau no qual um indivíduo adota novas ideias, relativamente mais cedo que os outros membros do grupo, sendo que estes indivíduos que adotam inicialmente tendem a ser considerados inovadores.

Nesse sentido, inovação é um traço dos indivíduos que buscam, pela vantagem relativa, comparar experiências anteriores com novas possibilidades, ideias ou ações (ROGERS, 2003). O conhecimento prévio de uma dada tecnologia contribui para diminuição das barreiras psicológicas quanto ao uso e aceitação de novos produtos (AGGARWAL; CHA; WILEMON, 1998; COWLEY, 2007). No caso do setor educacional, a experiência anterior é uma importante característica para o desenvolvimento de metodologias lúdicas, que

possibilitam a apresentação do conteúdo de forma hedônicas, justificadas pela busca do conhecimento (utilitário) (OKADA, 2005). Desta forma, espera-se que:

H₃: Quanto maior é a experiência anterior do indivíduo com o produto tecnológico, maior será a predição de uso das novas tecnologias.

Muitos produtos inovadores são melhor aceitos, em ambientes específicos, devido a necessidade social dos consumidores (SCHUSTER, 2017). Desta forma, usuários de produtos tecnológicos necessitam demonstrar suas habilidades e experiência tecnológica, e com isso serem reconhecidos e admirados pelos seus pares (THOMPSON; NORTON, 2011). Assim sendo, apresentamos a hipótese:

H₄: Quanto maior for a experiência e a busca de valor social dos usuários do *smartboard*, maior será a intenção de uso desse produto.

Diante a estes cenários quanto a aceitação e o uso de novas tecnologias, pode-se assim, observar que o setor educacional passa de métodos mais tradicionais de ensino, a métodos mais inovativos com uso de tecnologia, que vem se proliferando como equipamentos e dispositivos de *MP3*, *MP4*, *palmtops*, *netbooks*, *notebooks*, *celulares*, *iPads*, *datashows* entre outros mais, que vem fazendo parte no processo de ensino e aprendizagem atualmente das escolas (KORELO, PRADO, SILVA, 2010; JUNGLAS et al., 2013).

Korelo, Prado e Silva (2010) informam que estas novas tecnologias, passaram a ganhar mais força diante a junção das indústrias eletrônicas de informática, de entretenimento e comunicação. Isto gera a possibilidade de criar produtos tecnológicos que possam ter características utilitárias para o uso educacional, mais que passam a carregar valores de diversão e satisfação, deixando assim o uso do mesmo de forma mais agradável para ser aplicado na escola (JUNGLAS et al., 2013).

3 METODOLOGIA

Para analisar as perspectivas de experiência de uso do Quadro Interativo “*Smartboard*” por parte dos professores, como forma de identificar a diversificação do modelo de ensino aprendizagem, didática atualizada e outros valores utilitários da ferramenta tecnológica, foi escolhido este produto pelo fato de ser uma novidade nas salas de aula das escolas locais no estado do Pará, tendo assim, um valor tecnológico e estando este com pouca divulgação na área educacional da região.

O objeto de estudo se caracteriza como um produto altamente inovador para o uso nas salas de aula, servindo como um ótimo cenário para esta pesquisa, no qual se buscou estudar o comportamento de predição de uso, quanto à experiência dos professores, diante ao processo de aceitação desta tecnologia em suas atividades, tendo em vista a mudança rotineira para novas aplicações tecnológicas em suas vidas profissionais.

Trata-se de um produto desenvolvido para sala de aula permitindo que os professores e alunos possam ter maior interatividade e acesso ao controle de qualquer aplicação computacional ou outra plataforma de multimídia, como: Internet, *Pendrivers* e entre outros, diante de um simples toque em sua placa “*Tela*”. O funcionamento deste Quadro Interativo “*Smartboard*”, necessita de um computador possuindo multimídia com ligação USB e um projetor de vídeo.

Para tanto, este estudo buscou fazer uma análise descritiva, com questionário fechado auto administrável, postado na plataforma Survey monkey (<https://pt.surveymonkey.com>) e posteriormente enviado para 230 professores, por e-mail cujo o cadastro estava disponível na Coordenação de Educação Profissional

(COEP), departamento da SEDUC-PA (HAIR et al., 2005). Desta forma, o método de *survey* eletrônico apresenta mais vantagens, como alcance, conveniência, baixo custo de administração, facilidade de acompanhamento e facilidade de entrada e análise de dados, do que desvantagens, comparado com outros métodos de coletas de respostas administrado pelo próprio respondente (EVANS; MATHUR, 2005).

O estudo teve como foco o âmbito educacional do estado do Pará, nas instituições de Educação Tecnológica, a qual estava composta por 14 escolas distribuídas pelos municípios do estado. Nesta continuação da pesquisa focou-se a análise no comportamento dos professores, mediante a aceitação e no uso da nova tecnologia com a implantação deste Quadro Interativo “*Smartboard*” nas salas de aula.

Para esta pesquisa foi utilizado questionário on-line, no qual foi composto por 26 questões de características fechadas, relacionando perguntas ligadas ao hedonismo, utilitarismo, valor social, justificação de uso, intenção de uso e perguntas de construção do perfil do consumidor. Sendo assim, o questionário está ligado ao objetivo proposto nesta pesquisa, principalmente aos componentes específicos que se pretende responder (MALHOTRA, 2005). A escolha do questionário fechado e estruturado está ligada a característica que os respondentes têm de fazer a escolha de apenas uma das alternativas propostas por questão (COOPER; SCHINDLER, 2003; VERGARA, 2007).

Na estruturação do questionário adotou-se a escala Likert de 7 pontos, no qual Likert (1932) destaca esta forma de medição psicométrica utilizada principalmente em questionários, para obter as preferências do participante ou analisar o grau de acordo com uma declaração ou um conjunto de declarações. Sendo que para a realização da pesquisa se utilizou a plataforma *web surveys* provida pelo sistema *zoomerang* (www.zoomerang.com) para criar o questionário.

Visando uma melhor verificação dos fatores propostos na pesquisa, utilizou-se as escalas respectivas dos construtos descritos nas pesquisas de Okada (2005), Arruda Filho (2008) e Davis (1989), visando garantir a validade científica das variáveis analisadas (COOPER; SCHINDLER, 2003). Para facilitar a identificação do objeto em pesquisa, o questionário foi elaborado com uma ilustração do Quadro Interativo “*Smartboard*” e em seguida descrita algumas das suas principais funções, baseando-se na pesquisa e questionário anterior de Arruda Filho (2008).

Desta forma, a amostra tem caráter não probabilístico (MALHOTRA, 2005), com critério simplificado de seleção dos respondentes, sendo permitida a participação na pesquisa, apenas de indivíduos matriculados na secretária de educação do estado do Pará, como professores de escolas tecnológicas. Nesse caso, participaram da pesquisa 100 pessoas, sendo 54% do sexo feminino. Essa quantidade representa uma taxa de retorno de cerca de 43,4% do total de questionários enviados, percentual considerado alto para pesquisas com essa característica (EVANS; MATHUR, 2005). Porém, esse tipo de pesquisa limita-se a amostra estudada, sem possibilidade de ampliação dos resultados à população (MALHOTRA, 2005).

Para esta pesquisa teve-se como pretensão, descrever as características de um fenômeno estabelecendo as relações entre as variáveis de aceitação do uso do quadro interativo, pelos professores das escolas tecnológicas do estado do Pará.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Diante as definições da amostra para a pesquisa de predição de uso, no qual se optou por investigar os professores da rede de Escolas Tecnológicas no Estado Pará, adotou-se o modelo amostral, sendo que foi assumido um risco de erro de até 8,3%, dado o número de inquéritos respondidos.

Logo, a apresentação do resultado de predição de uso se deu por início de uma análise descritiva, com a apresentação do perfil dos professores que participaram da pesquisa. Quanto a idade, constatou-se que 8% dos professores estavam dentro da faixa etária de até 25 anos, enquanto que 21% estavam entre 26 a 30 anos, 27% entre 31 e 35 anos, 18% entre 36 a 40 anos, 13% entre 41 a 45 anos e 13% possuindo mais de 45 anos. Em outra análise buscou-se identificar a área de formação dos professores pesquisados nas escolas, possibilitando assim identificar que 7% possuíam formação em ciências Agrárias, 15% sendo de Ciências Biológicas e da Saúde, 38% das Ciências Exatas e Tecnológicas, 35% das Ciências Humanas e Educação e 5% tendo sua formação nas Ciências Sociais Aplicadas.

Cabe informar que no período pré-implantação do dispositivo tecnológico, ocorreram oficinas de capacitação sobre o uso e possibilidades didáticas promovidas pela tecnologia. Ainda houveram recomendações da Secretária de Educação do Estado do Pará (SEDUC-PA) à utilização frequente do equipamento, devido as possibilidades de acesso à *WEB*, fato que demonstrava a capacidade das escolas em promover esse acesso, já que as escolas que receberam o *Smartboard* possuíam acesso à internet.

Após a realização da análise descritiva, utilizou-se o teste de confiança (Alfa de Cronbach) para identificar o nível de confiabilidade e fidedignidades dos itens perguntados no questionário. Sendo que para o teste de Alpha de Cronbach, foram descartados os itens que obtiveram o índice de confiabilidade e fidedignidade inferiores a 0,7 (MAROCO; GRACIA-MARQUES, 2006), ou seja, as variáveis que obtiveram maiores índices passaram a constituir um único construto, passando a ser considerado como uma única variável conforme ilustrado na tabela 1.

Após o desenvolvimento dos construtos, utilizou-se o método de correlação entre as novas variáveis construídas pela soma dos valores, e conforme ilustrado na Tabela 1, avaliou-se o comportamento de cada fator desenvolvido.

Tabela 1 – Confiabilidade através do Alpha de Cronbach

Construto	Alpha de Cronbach
Hedonismo	0,804
Utilitarismo	0,804
Fator Social	0,838
Facilidade Percebida	0,859
Experiência de uso	0,722
Intenção de uso	0,705

Fonte: Dados dos autores

Ao analisar a correlação das variáveis de predição de uso quanto à aceitação do uso do quadro interativo, pelos professores nas escolas da rede tecnológica do estado do Pará (Tabela 2), pode-se verificar como as variáveis estão relacionadas umas com as outras. O coeficiente de relação sendo positivo indica que as

variáveis possuem a mesma direção de explicação. A tabela 2 permite uma análise de correlação entre as seis variáveis que estão ligadas a proposta deste estudo, servindo como construção inicial das relações que irão comprovar ou rejeitar as hipóteses propostas para esta pesquisa.

Tabela 2 – Correlação das variáveis de predição de uso

Categorias	Intenção uso	Hedonismo	Utilitário	Fator Social	Facilidade Percebida	Experiência
Intenção uso	1					
Hedonismo	0,672**	1				
Utilitário	0,788**	0,721**	1			
Fator Social	0,400**	0,691**	0,581**	1		
Facilidade Percebida	0,243*	0,351**	0,319**	0,422**	1	
Experiência	0,178	0,202**	0,195	0,200**	0,244**	1

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Fonte: Dados dos autores.

Diante a uma análise de correlação, se executou as regressões para dar base na confirmação das hipóteses proposta, sendo que foram realizadas quatro regressões para testar cada uma das hipóteses, na qual seus resultados estão ilustrados na tabela 3.

A primeira regressão analisa a hipótese 1 na qual considera como as variáveis independentes utilitarismo e hedonismo influenciam na variável dependente intenção de uso. Diante ao resultado obtido, pode-se perceber que as variáveis independentes, passam a influenciar na variável dependente, intenção de uso, com significância direta em função do Beta descrito. A variável hedonismo possui um valor $p = 0,015$ e a variável utilitarismo $p = 0,000$ (tabela 3). Logo, pode-se considerar que quanto maior for o valor hedônico e o valor utilitário do produto, maior será a intenção em utilizar a tecnologia, em função de ter sido realizada a análise pelas relações causais individuais e conjuntas pelo produto (multiplicação) das variáveis independentes que possuíssem relações integradas na explicação (OKADA, 2005; HAIR et al., 2006).

Na segunda regressão foi testada a hipótese 2a, onde se considerou como variáveis independentes, o hedonismo e a facilidade percebida, e como variável dependente o fator social. Para tal regressão foram encontrados valores significantes que venham influenciar na variável dependente. Sendo que a variável hedonismo possuiu um valor de $p = 0,000$ e a variável facilidade percebida com um valor de $p = 0,008$ (tabela 3), demonstrando que as variáveis independentes, possuem influência na variável dependente fator social. Logo, considera-se que quanto maior for à percepção hedônica e a facilidade percebida, maior será o valor social percebido.

Já para terceira regressão, foi testada a hipótese 2b, utilizando-se como variáveis independentes a facilidade percebida e o utilitarismo, e tendo como variável dependente o fator social, o qual demonstrou que seus resultados possuem significância em relação a variável dependente. Sendo que a variável facilidade percebida possui um valor $p = 0,002$ e a variável utilitarismo com o valor $p = 0,000$ (tabela 3), constatando-se que as variáveis independentes possuem influência sobre a variável dependente. Podendo assim, considerar que

quanto maior for à percepção de utilitarismo e a facilidade de usar um determinado produto, maior será o seu valor social.

O resultado obtido para hipóteses 1, 2a e 2b, refletem que a percepção de uso de um dispositivo tecnológico “*Quadro Interativo*” pelos professores das escolas tecnológicas do estado do Pará, passam a aceitar e usar o dispositivo baseado em sua utilidade percebida e a facilidade percebida de uso (DAVIS, 1989; DAVIS; VENKATESH, 1996). Quanto a satisfação, prazer (valor social e hedonismo) e a felicidade, estes são sentimentos ligados ao hedonismo, além de se destacar o posicionamento social do professor com altos valores a estas características, que é ser diferenciado por utilizar o equipamento dentro do setor da educação (OKADA, 2005; ARRUDA FILHO, 2008).

Na quarta regressão foi testada a hipótese 3, sendo considerada como variável independente a Experiência de uso construída através do relacionamento daqueles que usam computador com acesso internet, dispositivo de áudio e vídeo e dispositivo de projeção, e como variável dependente a intenção de uso. Logo, para tal regressão foi encontrado um valor significante, explicando a inferência na variável dependente. A variável Experiência de uso possui um valor de $p = 0,012$ (tabela 3), demonstrando que a variável independente, possui influência sobre a variável dependente, intenção de uso. Podendo assim, considerar que a experiência anterior influencia na intenção de uso de novas tecnologias. Os usuários passam a ser movidos pela experiência anterior de dispositivos similares (MUKHERJEE; HOYER, 2001), pois o quadro interativo é composto por dispositivos de multimídia (Datashow, computador, internet, quadro, etc.), proporcionando a ele uma segurança na hora de usar a nova tecnologia, com relação ao conforto do conhecimento, que não deixaria nenhuma sensação de vergonha ou embaraço com o uso do equipamento.

Tabela 3 – Análise de regressão das variáveis

Variáveis Independentes	Variáveis Dependentes	Coeficientes não Padronizados		Coeficientes Padronizados			Teste de Colinearidade	
		B	Desvio Padrão	Beta	T	Significância	Tolerância	VIF
Hedonismo Utilitário	Intenção de Uso	0,254	0,102	0,217	2,485	0,015	0,480	2,08
		0,843	0,117	0,632	7,226	0,000	0,480	2,08
Hedonismo Facilidade Percebida	Fator Social	0,748	0,091	0,619	8,192	0,000	0,877	1,140
		0,188	0,069	0,205	2,715	0,008	0,877	1,140
Facilidade Percebida Utilitário	Fator Social	0,242	0,076	0,264	3,179	0,002	0,898	1,113
		0,686	0,115	0,497	5,985	0,000	0,898	1,113
Experiência Anterior	Intenção de uso	0,241	0,082	0,284	2,930	0,004	1	1
Experiência de uso Fator social	Intenção de uso	0,124	0,069	0,146	1,788	0,077	0,942	1,061
		0,394	0,056	0,574	7,029	0,000	0,942	1,061

Fonte: Dados dos autores

Para observar o comportamento das variáveis dependentes e independentes, foi executada uma regressão em busca de verificar o quanto em percentual as variáveis podem representar a cada regressão linear executada nesta pesquisa. Este percentual foi representado pelo R² ajustado na análise realizada, pois as variáveis

dependentes pesquisadas foram (Intenção de uso e Fator Social) e como variáveis independentes (hedonismo, utilitarismo, facilidade percebida e experiência com uso de tecnologia).

Os valores de tolerância e VIF demonstram a ausência de multicolinearidade das variáveis independentes em todas as regressões realizadas. Assim, a tabela 4, apresenta um resumo dos modelos propostos pelas regressões.

Tabela 4 – Resumo do modelo proposto pelas hipóteses

Variável dependente	Variável Independente	R ² Ajustado	Teste F	Durbin-Watson
Intenção de uso	Hedonismo	0,732	136,021	1,911
	Utilitarismo			
Fator social	Hedonismo	0,504	51,364	2,036
	Facilidade percebida			
Fator social	Utilitarismo	0,388	32,33	1,835
	Facilidade percebida			
Intenção de uso	Experiência de uso	0,071	8,583	1,848
Intenção de uso	Experiência de uso	0,378	31,112	1,995
	Fator social			

Fonte: Dados dos autores

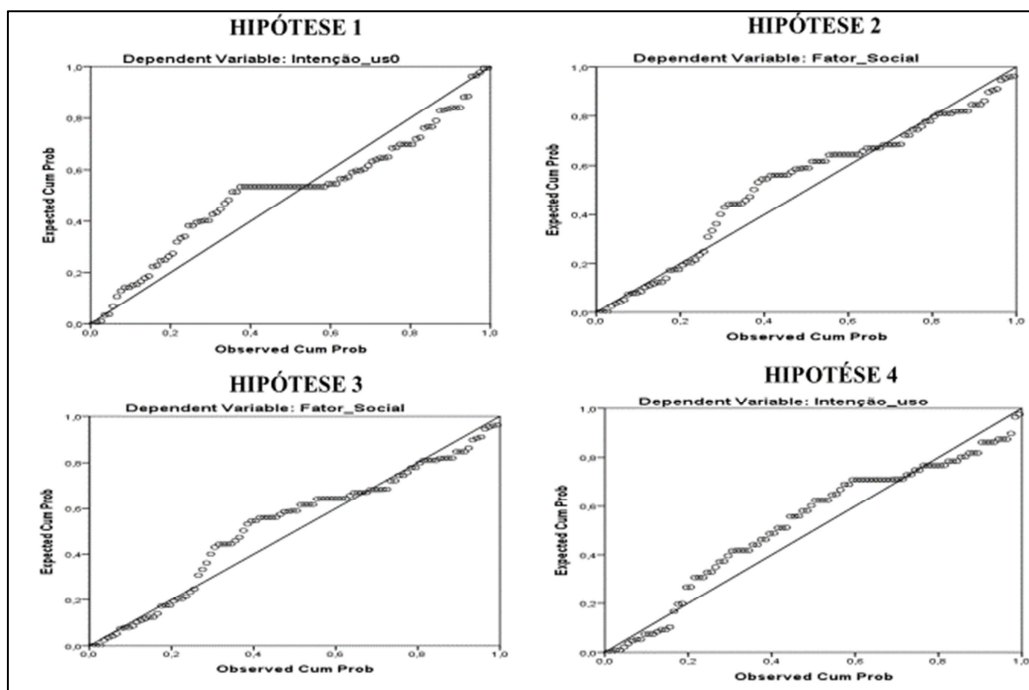
Na tabela 4, observa-se que a terceira hipótese tem baixo poder de explicação, visto que o R² ajustado aponta que a regressão simples explica apenas 7,1% dos fatores que podem influenciar a intenção de uso. Já o teste de *Durbin-Watson* demonstra a não existência de auto correlação entre os resíduos das regressões (MAROCO, 2010). Finalmente, os valores do teste F apontam que as hipóteses 1, 2a e 2b apresentam alto grau de explicação das relações, ou seja, pouco diferenciação da opinião dos respondentes quanto as relações propostas. Todavia, isso não se confirma com a H3.

O processo de aceitação e uso da nova tecnologia é consequente da sua utilidade e sua facilidade de uso percebida pelos usuários e diante ao grau de satisfação e prazer percebido pelos professores ao momento de se ter o contato com o quadro interativo, agregando assim, valor social e hedonismo ao produto (DAVIS, 1989; DAVIS; VENKATESH, 1996). Já Rogers (1995) destaca que a experiência de uso e a aceitação auxiliam na propagação do valor da tecnologia para outras pessoas.

Neste cenário, o processo de aceitação e uso de uma determinada tecnologia tem como principal característica a experiência do consumidor, que pode ser um determinante positivo na sua aceitação, pois o mesmo já possuirá uma familiaridade com um equipamento similar que facilitará na sua decisão de uso (GOODE; DAHL; MOREAU, 2010).

Os gráficos da figura 2 demonstram as padronizações dos resíduos das regressões propostas pelas hipóteses. Essa análise tem como objetivo verificar a qualidade do relacionamento dos construtos nas relações de causalidade propostas.

Figura 2 – Apresentação dos Gráficos P-Plot dos resíduos padronizados das regressões



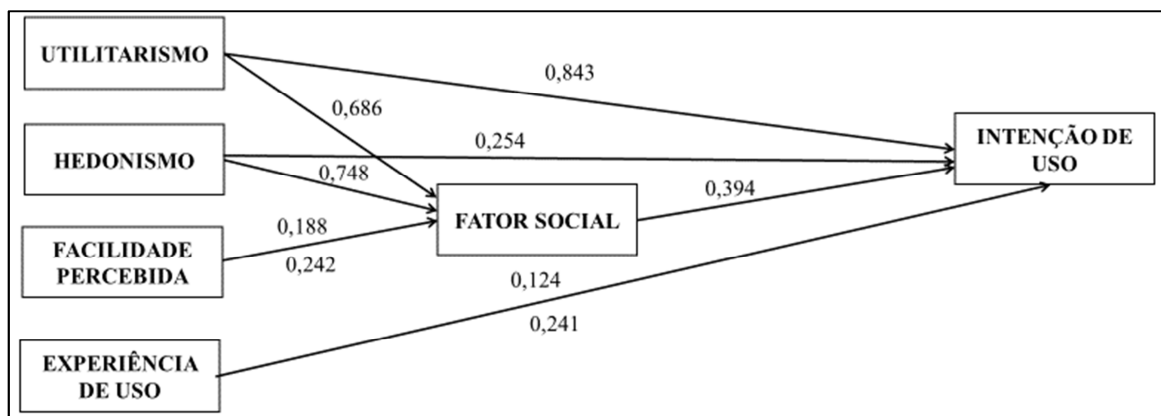
Fonte: Elaborado pelos autores

Os gráficos da figura 2, demonstram a inexistência de *outliers* e resíduos que possam comprometer os modelos das regressões realizadas. Esse aspecto evidencia a existência de relacionamento estruturado entre os construtos propostos nas hipóteses, como demonstrado na figura 3.

O modelo apresentado na figura 3, tem como objetivo demonstrar as relações obtidas a partir da análise das regressões, contudo a relação do fator social com a intenção de uso não foi testada. Todavia, é importante observar a existência de justificção de uso hedônico do *smartboard* de forma utilitária (OKADA, 2005; LEE; LEE; GARRETT, 2013). Portanto, professores dizem que tem intenção de uso da tecnologia por ser útil para sua atividade laboral, mas a relação do hedonismo com a intenção de uso, comprova que há um prazer associado ao processo de aceitação (DAVIS; VENKATECH, 1996; VENKATESH; DAVIS, 2000).

Os valores apresentados na figura 3, expressam a força de atuação das variáveis independentes nas variáveis dependentes. Esses valores são os coeficientes das regressões realizadas, onde valores acima de 0,7 demonstram que a variável independente tem forte atuação sobre a variável dependente, já valores $0,4 < B < 0,7$ (HAIR et al, 2014), tem efeito médio e valores abaixo de 0,4 tem fraca relação de causalidade. Assim, facilidade de uso e experiência de uso tecnológico não foram determinantes para aceitação de novas tecnologias no setor educacional.

Figura 3 – Modelo de relacionamento dos construtos



Fonte: Elaborado pelos autores

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante a proposta de pesquisa deste artigo, buscou-se analisar sobre a predição de produtos altamente tecnológicos. Sendo assim, desenvolveu-se uma pesquisa descritiva sobre o comportamento de consumo de produtos tecnológicos, no qual, foi importante e satisfatória para elucidar as preferências e decisões de uso neste contexto. O produto definido para ser pesquisado, o Quadro Interativo “*Smartboard*”, apresentou-se como um objeto de estudo inovador ou pelo menos percebido como sendo de alta tecnologia, validando a análise de novos produtos com pouca experiência dos consumidores.

Para esta pesquisa, foram aplicados questionários fechados envolvendo os construtos teóricos referentes às categorias definidas, sendo esses construtos: *hedonismo*, *utilitarismo*, *facilidade de uso*, *valor social*, *experiência anterior* e *a intenção de uso*, os quais foram testados e confirmados através do *alpha de cronbach*. O *alpha* teve como finalidade apontar o nível de confiabilidade dos construtos propostos para a pesquisa (MAROCO; GARICA-MARQUES, 2006).

O teste de correlação de Person foi importante para verificar como se encontrava a associação linear entre as variáveis (MINGOTI, 2007). Foi necessário definir as variáveis relacionáveis para a construção das regressões lineares multivariadas, conforme mostrada nesta pesquisa, no qual a variável experiência anterior com a intenção de uso, obteve uma baixa explicação pelo R - ajustado visto no quadro da regressão à pesquisa de predição de uso. Para mais, todas as outras variáveis apresentaram-se correlacionáveis entre elas.

Para tanto, observou-se que os fatores obtiveram confirmação nesta pesquisa, exceto para hipótese H3 que possui conflitos das variáveis de análise. Para todas as outras hipóteses proposta à pesquisa, o estudo validou suas proposições, no qual verificou-se que o sentimento de prazer do consumidor, prediz quanto o uso de equipamentos tecnológicos, integrados / convergentes e multifuncionais passam a estar ligado de forma direta à intenção de uso, diante a utilidade e facilidade em manusear o equipamento e com um sentimento de prazer e o status social alocado através do produto (SELA; BERGER, 2012, LEE; LEE; GARRETT, 2013; TRANTAPOULOS et al., 2017).

A pesquisa teve como limitações o tempo disponível para o desenvolvimento dos objetivos propostos. Tendo em vista, que os usuários pesquisados eram professores do estado, no qual houve dificuldade para entrar

em contato com os mesmos, devido os fatores de ordem político-social como greve no período, além da resistência por parte de alguns professores na época da pesquisa.

Mediante a tais limitação encontradas para esta pesquisa, pode-se por fim, destacar que os produtos tecnológicos empregados ao setor da educação, podem ser posicionados como causador de sentimentos prazer e felicidade (*hedonismo*), tendo como suporte do uso a facilidade em manusear o equipamento para melhor desenvolver suas atividades, pois o mesmo possui suas utilidades, sendo essas muitas vezes ligadas ao valor social (*status*) agregado a ele, sendo este justificado pelo seu alto nível de integração entre seu valor utilitário (JUNGLAS et al., 2013). Sendo assim, pode-se destacar que o processo evolutivo da tecnologia na educação, passa a ser configurado por produtos tecnológicos que agreguem diversos valores, através de seu nível de integração e multifuncionalidade, dando assim maior suporte ao processo de ensino/aprendizagem.

Portanto a relevância desta pesquisa se deu em buscar compreender o comportamento dos usuários de novas tecnologias no setor educacional com o intuito de se buscar uma forma de se utilizar e se aplicar novas tecnologias na área da educação. O que leva a se relacionar com a possibilidade de desenvolvimento de produtos futuros, os quais visem expectativas que tragam percepção de valores sociais, hedônicos e utilitários conjuntamente na convergência do dispositivo, para melhor se ajustar as necessidades e interesses deste cenário de usuários. As implicações conceituais do estudo estão diretamente ligadas as relações sociais advindas de características hedônicas e justificadas pelos conceitos de utilidade e facilidade de uso percebidos, enquanto que as implicações gerenciais, são direcionadas as aplicações de multifuncionalidades futuras em dispositivos tecnológicos, com ambos atributos, hedônicos e utilitários, para compor tanto a relação de desejo, quanto a relação de racionalidade, retirando a culpa de consumo e garantindo assim o uso dos dispositivos pela utilidade percebida, e pelo prazer em se usar ou ser visto utilizando.

Artigo submetido para avaliação em 08/10/2018 e aceito para publicação em 17/06/2019

REFERÊNCIAS

ADAMS, D.A.; NELSON, R.R.; TODD, P.A. Perceived usefulness, ease of use, and usage information technology: a replication. **MIS Quarterly**. v. 16, n.2, p.227-247, jun. 1992.

AGGARWAL, Praveen; CHA, Taihoon; WILEMON, David. Barriers to the adoption of really-new products and the role of surrogate buyers. **Journal of Consumer Marketing**, v. 15, n. 4, p. 358-371, 1998.

ANDERSON, D. R.; SWEENEY, D. J.; WILLIAMS, T. A. **Estatística Aplicada à Administração e Economia**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

ARRUDA FILHO, E. J. M. Incluindo o fator social no modelo de aceitação tecnológica para estruturas convergentes. **Revista de Administração - RAUSP**. São Paulo, v.43, n.4, p.315-330, out./nov./dez. 2008.

ARRUDA FILHO, E. J. M.; BRITO, E. P. Z. Green Attributes Converged within Multifunctional Technology Products. **Telematics and Informatics**, v. 34, n. 1, p. 79-90, 2017.

ARRUDA FILHO, E. J. M.; CABUSAS, J.; DHOKALIA, N. Social Behavior and Brand Devotion Among iPhone Innovators. **International Journal of Information Management**, v. 30, n. 6, p. 475-480, 2010.

ARRUDA FILHO, E. J. M.; CABUSAS, J.; DHOKALIA, N. Social Factor versus Utilitarian Technology: Social Marketing versus Utilitarian Market. **Journal of Information Systems and Technology Management**. São Paulo: USP, v.5, p. 305-324. 2008.

- BASS, F. M. A New Product Growth for Model Consumer Durables. **Management Science**, v. 15, n. 5, 1969.
- BETTMAN, J. R. An information processing theory of consumer choice. **Assison-Wesley**. Cambridge, MA. 1979.
- COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- COWLEY, Elizabeth. How enjoyable was it? Remembering an affective reaction to a previous consumption experience. **Journal of Consumer Research**, v. 34, n. 4, p. 494-505, 2007.
- DAVIS, F. D. **A Technology Acceptance Model For Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory And Results**. Doctoral, Dissertation, Massachussetts Institute of Tecnology, 1986.
- DAVIS, F. D. Perceived usefulness, Perceived ease of use, and user acceptance of information technology. **MIS Quarterly**. p. 320, September. 1989.
- DAVIS, F.D.; VENKATESH, V. A critical assessment of potential measurement biases in the technology acceptance model: three experiments. **International Journal of Human-Computer Studies**. London, v.45, n.1, p.19-46, 1996.
- DIAS, E. J. P.; ARRUDA FILHO, E. J. M. Comportamento do Consumidor no Setor Educacional: Adoção e Aceitação de Novas Tecnologias. **Pretexto**, v. 14, n. 2, p. 77-95, 2013.
- EVANS, Joel R.; MATHUR, Anil. The value of online surveys. **Internet research**, v. 15, n. 2, p. 195-219, 2005.
- FREIRE, P. **Política e Educação**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 1993.
- GATIGNON, H.; ROBERTSON, T. S. Innovative decision processes. In: ROBERTSON, T. S.; KASSARJIAN, H. H. **Handbook of consumer behavior**. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1991. p. 316-348.
- GEFEN, D.; KARAHANNA, E.; STRAUB, D.W. Trust and TAM in online shopping: an integrated model. **MIS Quarterly**. v.27, n.1, p.51-90, Mar. 2003.
- GILL, T. Convergent Products: What Functionalities add More Value to the Base? **Journal of Marketing**, v. 72, n. 2, p. 46-62, 2008.
- GOODE, M. R.; DAHL, D. W.; MOREAU, C. P. The Effect of Experiential Analogies on Consumer Perceptions and Attitudes. **Journal of Marketing Research**. v. 47, p. 274-286, apr. 2010.
- HAIR JR, Joseph F. et al. **A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)**. Sage Publications, 2014. 329 p.
- HAIR JR., J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L; BLACK, W. C. **Análise Multivariada de Dados**. Tradução de A.S. Sant'anna e A. Cloves Neto, 5. ed. Porto Alegre Bookman, 2006.
- HANNEMAN, G. J; CARROLL, T. W; ROGERS, E. M; STANFIELD, J. D.; LIN, N. Computer Simulation of Innovation Diffusion In A Peasant Village. **The American**, v. 12, n. 6, Jul/Aug. 1969.
- HIRSCHMAN, E. C.; HOLBROOK, M. B. Hedonic Consumption: Emerging Concepts, Methods and Propositions. **Journal of Marketing**, v. 46, n. 3, p. 92-101, 1982.
- JUNGLAS, I.; GOEL, L.; ABRAHAM, C.; IVES, B. The Social Component of Information Systems: How Sociability Contributes to Technology Acceptance. **Journal of the Association for Information Systems**, v. 14, n. 10, p. 585-593, 2013.
- KAHLE, Lynn R.; XIE, Guang-Xin. Social values in consumer psychology. In: **Handbook of consumer psychology**. Routledge, 2018. p. 576-586.

KATZ, J. E; SUGIYAMA, S. Mobile phones as fashion statements: evidence from student surveys in the US and Japan. **New Media and Society**, v. 8, n. 2, p. 321-337, 2006.

KIM, Y; LEE, J. D.; KOH, D. Effects of Consumer Preferences on the Convergence of Mobile Telecommunications Devices. **AppliedEconomics**, v. 37, n. 7, p. 817-826, 2005.

KORELO. J. C.; PRADO. P. H. M.; SILVA. D. M. L.. Escolha Adoção de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação. **Revista de Administração e Inovação**. São Paulo, v.7, n.2, p. 80-103, abr/jun. 2010.

LEE, S.; LEE, J.-H.; GARRETT, T. C. A Study of the Attitude toward Convergent Products: A focus on the Consumer Perception of Functionalities. **Journal of Product Innovation Management**, v. 30, n. 1, p. 123–135, 2013.

LIKERT, R. A Technique for the Measurement of Attitudes. **Archives of Psychology**, v.140, p. 1-55. 1932.

LITWIN, M. S. **How to Measure Survey Reliability and Validity**. London: Sage, Thousand Oaks, CA, v.7, 1995.

LOPES, Evandro Luiz; CARACCILO, Laís Lima; HERRERO, Eliane. A Aceitação do Mobile Banking no Brasil: uma avaliação por meio do Modelo TAM Estendido. **TPA-Teoria e Prática em Administração**, v. 8, n. 1, p. 190-221, 2018.

MA, Z.; GILL, T.; JIANG, Y. Core Versus Peripheral Innovations: The Effect of Innovation Locus on Consumer Adoption of New Products. **Journal of Marketing Research**, v. 52, n. 3, p. 309–324, 2015.

MALHOTRA, N. K; ROCHA C. L.; ALTHEMAN, É; BORGES, F. M. **Introdução a Pesquisa de Marketing**. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2005.

MAROCO, J. **Análise Estatística com utilização do SPSS**. 3. ed, Lisboa, 2010.

MAROCO, J; GRACIA-MARQUES, T. Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas?. **Laboratório de Psicologia**, v.4. n.1, p.65-90, 2006.

MINGOTI, S. A. **Análise de Dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada**. Belo Horizonte: UFMG, 2007.

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.

MUKHERJEE, A.; HOYER, W. D. The Effect of Novel Attributes on Product Evaluation. **Journal of Consumer Research**, v. 28, December. 2001.

NUNES, J. C. A Cognitive Model of People's Usage Estimation. **Journal of Marketing Research**, v. 37, n. 4, p. 397 – 409. 2000.

NUNES, P.; WILSON, D.; KAMBIL, A. The all-in-one market. **Harvard Business Review**, Boston: v. 78, n.3. 2000.

O'DONNELL, M.; EVERS, E. R. K. Preference Reversals in Willingness to Pay and Choice. **Journal of consumer Research**, Vol. 45, n. 6, p. 1315-1330, 2019.

OKADA, E. M. Justification Effects on Consumer Choice of Hedonic and Utilitarian Goods, **Journal of Marketing Research**, v. 42, n.1, p. 43. 2005.

ROGERS, M. **Diffusion of Innovation**. 5. ed. New York: Free Press, 2003.

SCHUSTER, Margaret et al. Consumers' Social Feelings as a Function of Snack Type. **Journal of Family & Consumer Sciences**, v. 109, n. 4, p. 41-46, 2017.

SELA, A.; BERGER, J. How Attribute Quantity Influences Option Choice. **Journal of Marketing Research**, v. 49, n. 6, p. 942–953, 2012.

SHEN, Luxi; HSEE, Christopher K.; TALLOEN, Joachim H. O divertimento e a função da incerteza: Incentivos incertos reforçam as decisões de repetição. **Journal of Consumer Research**, 2018.

STRAUB, D.W. The effect of culture on IT diffusion e-mail and fax in Japan and the U.S. **Information Systems Research**. v.5, n.1, p.23-47, Mar. 1994.

TAM, Carlos; SANTOS, Diogo; OLIVEIRA, Tiago. Exploring the influential factors of continuance intention to use mobile Apps: Extending the expectation confirmation model. **Information Systems Frontiers**, p. 1-15, 2018.

TAYLOR, L.; TITMUSS R.; LEBRE, C. The Challenges of Seamless Handover in Future Mobile Multimedia Networks. **IEEE Personal Communications**. April, 1999.

TAYLOR, S.; TODD, P.A. Assessing IT usage: the role of prior experience. **MIS Quarterly**, v.19, n.4, p.561-570. Dec. 1995.

TERLUTTER, R.; MOICK, M. Convergence and Consumer Behavior. In: DIEHL, S.; KARMASIN, M. (Ed.) **Media and Convergence Management**. Berlin: Heidelberg: Springer Verlag, 2013. p. 163–176.

THOMPSON, Debora V.; NORTON, Michael I. The social utility of feature creep. **Journal of Marketing Research**, v. 48, n. 3, p. 555-565, 2011.

TRANTOPOULOS, K.; KROGH, G. V.; WALLIN, M. W.; WOERTER, M. External knowledge and Information Technology: Implications for Process Innovation Performance, **MIS Quarterly**, v. 41, n. 1, p. 287-300, 2017.

VENKATESH, V.; DAVIS, F. D. A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. **Management Science**, v. 46, n. 2, p. 186–204, 2000.

VENKATESH, V.; MORRIS, M. G.; DAVIS, G. B.; DAVIS, F. D. User acceptance of information technology: toward a unified view. **Mis. q**, Minneapolis, v. 27, n. 3, p. 425-478, 2003.

VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 9. ed. São Paulo: Atlas. 2007.

VERGARA. S. C. **Métodos de pesquisa em Administração**. 3. ed. São Paulo: Atlas. 2008.

VOSS, K. E.; SPANGENBERG, E. R.; GROHMANN, B. Measuring the Hedonic and Utilitarian Dimensions of Consumer Attitude. **Journal of Marketing Research**, v. 40, n. 3, p. 310–320, 2003.

WILSON, L. O.; ALLEN M. W.; GEORGE J. Unbundling of industrial Systems. **Journal of Marketing Research**, v.27, p.123-138, may. 1990.

WOOD, S. L. Psychological Indicators of Innovation Adoption: Cross-Classification Based on Need for Cognition and Need for Change. **Journal of Consumer Psychology**, v.12, n.1. p. 1-13. 2002.

YANG, A. X.; HSEE, C. K.; URMINSKY, O. Altruistic Behavior, Egoistic Choice. **Advances in Consumer Research**, v. 41, p. 718–719, 2013.

YE, H.; KANKANHALLI, A. User Service Innovation on Mobile Phone Platforms: Investigating Impacts of Lead Userness, Toolkit Support, and Design Autonomy. **MIS Quarterly**, v. 42, n. 1, p. 165-187, 2018.