



A influência da Expectativa de Desempenho e de Esforço percebidas por usuários no uso de um Aplicativo de Compras

The Influence of Performance Expectancy and Effort Expectancy on the Use of a Purchasing Application in Brazil

Cássio Miroma Reis Gomes¹, Josivania Silva Farias²

RESUMO

Esta pesquisa verificou a influência da expectativa de desempenho (ED), da expectativa de esforço (EE) e do perfil sociodemográfico de usuários na utilização de um aplicativo móvel de compras do varejo. Presencia-se um mundo “*mobile*” e a experiência do usuário com tecnologias deve ser positiva. O estudo se baseou na Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia. Com 171 questionários válidos, procedeu-se à regressão linear, à análise fatorial, como também à extração de médias e desvios-padrão, além de técnicas estatísticas não paramétricas. Como resultados, verificou-se que o usuário frequente do aplicativo analisado apresenta níveis consideráveis de expectativa de desempenho (ED) e de esforço (EE). O gênero gera diferenças de atitude quanto à EE, mas não quanto à ED. A experiência, quando considerado o tempo de uso de telefonia celular, não é significativa se correlacionada com ED e EE, mas o é quando correlacionada com a frequência de uso de tecnologias móveis em geral. Resultados de testes inferenciais mostraram que a idade e a ED influenciam positivamente o uso do aplicativo. Já a EE influencia negativamente o seu uso. O estudo reforça a importância da UTAUT para o estudo de adoções de tecnologias a partir desses construtos e das variáveis de perfil consideradas, em contexto geográfico distinto daqueles que os proponentes da referida teoria costumam estudar.

Palavras-Chave: UTAUT. Expectativa de Desempenho. Expectativa de Esforço. Atitude do usuário. Adoção de Tecnologias da Informação.

ABSTRACT

Based on the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT), this work investigated the influence of performance expectancy (PE), effort expectancy (EE), and socio-demographic user profile on the use of a mobile software application for retail purchases in the Brazilian context. We are living in a "mobile" world, so it might be expected that user experience with such technologies would be positive. With 171 valid questionnaires, linear regression, factor analysis, means and standard deviations, and nonparametric statistical techniques were used in the data analysis. Findings revealed that frequent users of the software application have considerable levels of performance expectancy (PE) and effort expectancy (EE). Gender was found to influence attitudes with respect to EE but not those with respect to PE. Experience reported with the application had no significant correlation with cell phone use for either PE or EE, although it was significantly correlated with the frequency of use of mobile

¹ Graduação em andamento em Administração pela Universidade de Brasília - UnB, Brasília (Brasil). E-mail: cassio.miroma@gmail.com

² Doutorado em Administração pela Universidade de Brasília - UnB, Brasília (Brasil). Professor pela Universidade de Brasília - UnB, Brasília (Brasil). E-mail: josivania.mkt@gmail.com

technologies in general. Inferential tests with linear regression showed that age and PE had a positive influence on the use of the application but that EE had a negative influences on use. This study supports the importance of UTAUT for research on technology adoption in geographical contexts different from those usually studied by the proponents of this theory.

Keywords: UTAUT. Performance expectancy. Effort expectancy. User attitude. IT Adoption.

1 INTRODUÇÃO

O uso de aplicativos móveis é crescente no Brasil e no mundo. No Brasil, aplicativos como Facebook, YouTube, Chrome, WhatsApp e Instagram representam 80% de tudo que é consumido na internet móvel, segundo pesquisa realizada pela empresa Ericsson e divulgada pelo Portal G1 (2015).

Segundo os resultados da 15ª edição da pesquisa F/Radar Democracia e Consumo (2015) 65% da população brasileira com mais de 12 anos estão na internet. E 87 milhões de brasileiros acessam a internet pelo celular, dentre os 107 milhões que acessam a Internet.

O crescimento acelerado do uso da Internet móvel implica significativamente na forma como empresas podem fazer negócios (Corso, Cavedon, & Freitas, 2015; San Martín, López-Catalán e Ramón-Jerónimo, 2012). As novas interfaces e formatos dos *MIDs* (*Mobile Internet Devices*) estão ampliando o consumo dessas tecnologias e a competição entre organizações na busca de novas possibilidades móveis (Lunarde, Dolci, & Wendland, 2013). Essa nova estrutura oferece facilidade de conexão e potencialidade de novos usos (Pellanda, 2009).

O número de assinaturas de celulares ao redor do mundo está próximo dos sete bilhões e a cobertura populacional de rede móvel atingiu 95% em 2015. Esta informação é fornecida pelo *Measuring the Information Society Report*, publicado pela International Telecommunication Union [ITU] (2015), vinculada à Organização das Nações Unidas [ONU]. Considerando-se um contexto de *mobile marketing*, é importante compreender se as novas tecnologias da informação estão melhorando a percepção da eficácia organizacional ou individual. Caso contrário, não serão aceitas ou adotadas por potenciais usuários (Davis & Venkatesh, 1996).

Segundo informações obtidas pelos pesquisadores diretamente com o desenvolvedor do aplicativo em Seabra/BA, desde o ano 1996, o guia telefônico *Compre Bem* vem representando o polo comercial da Chapada Diamantina, mais precisamente, a cidade de Seabra (BA). Observando a disseminação dos dispositivos móveis e o consequente fortalecimento de aplicativos, principalmente relacionados ao sistema operacional Android, foi desenvolvido, em dezembro de 2013, o aplicativo *Compre Bem*, cuja função é ser um guia telefônico comercial da cidade e, também, oferecer outros serviços, como, por exemplo, informações sobre plantão de farmácias e conteúdos (eventos, oportunidades e notícias) sobre a cidade de Seabra e outras regiões próximas.

Ainda de acordo com dados obtidos diretamente com o criador do aplicativo na fase de elaboração do projeto deste estudo, devido ao crescimento do aplicativo *Compre Bem*, em março de 2016, foi lançada uma versão do aplicativo acompanhado de mudanças incrementais em termos de pesquisa, *design* e a integração de mídias sociais, possibilitando ao usuário sincronizado às redes sociais, fazer comentários a respeito das empresas cadastradas no aplicativo. Além de verificar as farmácias plantonistas da cidade e receber notícias sobre eventos e oportunidades na região.

O interesse em estudar a adoção desse aplicativo se deve ao fato de que com a disseminação dos *smartphones* e a possibilidade de personalização das mensagens de marketing

com base em dados demográficos e características de consumo, o apelo do *mobile marketing* como ferramenta de comunicação é inquestionável (Kotler & Keller, 2012).

Compreender a adoção de tecnologias móveis é essencial para as empresas e consequentemente para os clientes. Verificar aspectos que influenciam a adoção de tecnologias móveis pode favorecer o desenvolvimento de melhorias contínuas nas soluções tecnológicas. A partir dessas considerações, demonstrando-se lacunas entre o conhecimento sobre a adoção de tecnologias móveis por parte de clientes finais, levantam-se as seguintes questões: qual é a influência da expectativa e do perfil dos sujeitos no comportamento de uso de tecnologias móveis? E de que forma as empresas podem desenvolver soluções direcionadas para melhorar o desempenho dos usuários e ao mesmo tempo, tornar a solução ainda mais intuitiva e de fácil aprendizado? Diante dessas questões, esta pesquisa estudou a atitude de usuários e seu comportamento de uso do aplicativo Compre Bem. Para isso, utilizou-se a Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT), estudando-se especificamente a influência da expectativa de desempenho e de esforço percebidas pelos usuários, bem como o seu perfil sociodemográfico, na utilização de um aplicativo móvel de varejo. Evidentemente, o modelo UTAUT é mais abrangente, contemplando outros fatores não estudados nesta pesquisa.

Como objetivo geral do estudo, definiu-se o seguinte: Verificar a influência da expectativa de desempenho (ED), da expectativa de esforço (EE) e do perfil sociodemográfico de usuários na utilização de um aplicativo móvel de compras do varejo. E como objetivos específicos, foram propostos: Verificar a expectativa de desempenho percebida pelo usuário do aplicativo; Verificar a expectativa de esforço percebida pelo usuário do aplicativo; Verificar a experiência de uso dos sujeitos com a tecnologia móvel e o aplicativo utilizado; Levantar características do perfil sociodemográfico e econômico do usuário do aplicativo; Identificar diferenças de percepção entre grupos de usuários, em relação às expectativas de desempenho e de esforço. Por fim, realizou-se uma regressão para atender ao objetivo principal, de verificar a influência de ED, de EE e do perfil dos sujeitos no uso do aplicativo estudado.

A análise dos construtos expectativa de desempenho e expectativa de esforço percebidas pelo usuário do aplicativo estudado pode contribuir com a geração de *insights* sobre o desenvolvimento de outros aplicativos. O entendimento de fatores que influenciam a adoção de tecnologias móveis é essencial para a própria indústria de aplicativos *mobile*, tendo em vista que as soluções precisam apresentar ao usuário uma experiência positiva, mas que vai além do *layout* do serviço.

Do ponto de vista da literatura, visa-se contribuir com a ampliação do conhecimento sobre a adoção de aplicativos móveis a partir do aumento do uso de *smartphones* pelas pessoas. Venkatesh, Thong e Xu (2012) sugerem que o estudo de variáveis componentes da UTAUT, a exemplo de expectativa de desempenho e expectativa de esforço, pode ser aplicado em pesquisas sobre a adoção de tecnologias em outros países ou em outras tecnologias diferentes daquelas exploradas em seus estudos. Aqui se verifica a contribuição desta pesquisa. Muito embora a UTAUT e outras teorias de aceitação de tecnologias sejam bastante aplicadas em nível mundial, seu estudo ainda não pode ser considerado saturado na América Latina. Somente na última década é que se percebe um aumento da produção de estudos sobre difusão e aceitação de tecnologias. Venkatesh, Thong e Xu (2012, p. 33) recomendam que a teoria seja aplicada em outros contextos e com outras tecnologias distintas das que estudaram, com vistas a verificar a robustez de sua teoria. Assim, reconhecem e recomendam ao final de seu artigo:

A primeira limitação corresponde à generalização dos achados. Como nosso estudo foi conduzido em Hong Kong, onde que há alta taxa de penetração de *mobile phones*, os achados não podem ser aplicados a outros países que são menos avançados tecnologicamente (...). Futuros estudos poderiam testar a UTAUT 2 em diferentes países, diferentes grupos etários e diferentes tecnologias (...). Futuras pesquisas podem identificar outros fatores que podem ajudar a incrementar a aplicação da UTAUT em uma ampla gama de contextos de uso de tecnologias de consumo.

Sendo assim, entende-se que esta pesquisa colabora com estudos em contexto distinto daquele estudado pelos proponentes da teoria UTAUT. Será possível verificar nos resultados que alguns vão ao encontro dos achados de Venkatesh, Morris, Davis e Davis (2003) e por Venkatesh, Thong e Xu (2012). Já outros resultados são divergentes. Isso mostra o quanto o contexto pode apresentar diferentes perspectivas, embora a teoria tenha se mostrado cada vez mais contributiva como um *framework* orientador dos estudos da adoção de tecnologias.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia

A aceitação da tecnologia é um tema composto por diferentes abordagens e modelos teóricos. Venkatesh *et al.* (2003) revisaram e discutiram a literatura de adoção de uma nova tecnologia da informação, a partir dos principais modelos existentes, comparando-os empiricamente e, por fim, formulando um modelo unificado e validado empiricamente (Abrahão, 2015).

Venkatesh *et al.* (2003) propuseram a Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT), apoiada em oito modelos anteriores, Teoria da Ação Racional (TAR); Modelo de Aceitação de Tecnologia (TAM); Modelo Motivacional (MM); Teoria do Comportamento Planejado (TCP); uma combinação do Comportamento Planejado com o modelo TAM (C-TCP-TAM); Modelo Utilização Computacional (MPCU); Teoria da Difusão da Inovação (TDI) e a Teoria Cognitiva Social (TCS). A partir das similaridades empíricas e teóricas entre os oito modelos, foram selecionados os quatro construtos que mais apresentaram poder de explicação: expectativa de desempenho, expectativa de esforço, influência social e condições facilitadoras. Cujos principais moderadores são: gênero, idade, voluntariedade e experiência.

A UTAUT, ao contrário da TAM, apresenta um modelo com múltiplas variáveis e relações, possivelmente porque é uma teoria que tenta unir várias teorias. É inegável que este modelo explique significativamente o fenômeno da aceitação de tecnologias, por outro lado, isso pode ser importante para verificar se futuros estudos terão um risco potencial de saturação, devido ao elevado número de parâmetros e variáveis (Farias & Vieira, 2014).

2.2 Variáveis componentes do modelo UTAUT

A expectativa de desempenho (ED) é definida como o grau em que um indivíduo acredita que ao utilizar um sistema, este irá ajudá-lo a obter ganhos de *performance*. Cinco construtos compõem a variável ED: utilidade percebida (TAM/TAM2 e C-TAM-TPB), motivação extrínseca (MM), emprego ajustado (MPCU), vantagem relativa (TDI) e resulta esperado (TCS) (Venkatesh *et al.* 2003).

Já a expectativa de esforço (EE) corresponde ao grau de facilidade associada a um sistema, referindo-se à facilidade de uso percebida do modelo TAM/TAM2, complexidade (MPCU) e facilidade de uso (TDI).

A expectativa de desempenho (ED) seria equivalente à utilidade percebida (UP) do modelo TAM (Venkatesh *et al.*, 2003). As categorias componentes da UP são três: produtividade, eficácia do trabalho e a relevância do sistema ou tecnologia para o trabalho do indivíduo (Davis, 1989). Wang e Yang (2005), como também Neufeld, Dong, & Higgins (2007) aplicaram essas teorias e constataram que a ED exerce efeito significativo na intenção comportamental (IC) dos indivíduos.

A expectativa de esforço (EE) significa o nível em que um indivíduo percebe que se esforçará ao utilizar determinado sistema ou tecnologia (Venkatesh *et al.*, 2003). Para Rogers (1995), a complexidade é uma das barreiras à inovação. A aceitação de um novo sistema ou tecnologia será maior quando o aprendizado sobre sua utilização se mostrar fácil (Pikkarainen, Pikkarainen, Karjaluoto, & Pahlila (2004). Wong, Tan, Tan, & Ooi (2015) afirmam que quando um sistema é ‘amigo do usuário’, menores serão as barreiras para que os clientes o utilizem. Neste caso, a facilidade de uso e o fator ‘amigo do usuário’ serão críticos para apoiar a intenção comportamental (Wong *et al.*, 2015).

Foi proposto na UTAUT que o gênero poderia influenciar a expectativa de desempenho, a expectativa de esforço e a influência social. Já a idade influenciaria todos os construtos, experiência, expectativa de esforço, influência social, condições facilitadoras e voluntariedade.

Na UTAUT, idade e gênero moderam os efeitos de expectativa de esforço e expectativa de desempenho na intenção de uso. Muitos estudos têm indicado que os homens tendem a perceber menos riscos de utilização, quando comparados às mulheres. Gênero tem se mostrado uma variável moderadora significativa, sendo o efeito da expectativa de desempenho mais frequente nos homens, enquanto a expectativa de esforço é mais evidente em mulheres (Im, Hong, & Kang, 2011).

Já a experiência reflete a utilização de uma determinada tecnologia, tipicamente operacionalizada como a passagem de tempo do início do aproveitamento da tecnologia de um indivíduo (Venkatesh, Thong, & Xu, 2012). Venkatesh *et al.* (2003) estabeleceram a experiência em três níveis de tempo: 1. Pós-treinamento – quando o sistema é inicialmente disponibilizado para uso; 2. Um mês depois; 3. Três meses depois.

A experiência pode moderar a relação entre as condições facilitadoras de uso e a intenção comportamental. Maior tempo de experiência gera familiaridade com a tecnologia e melhora o aprendizado do usuário, reduzindo-se a dependência de suporte externo (Alba & Hutchinson, 1987).

Relacionando com o fator experiência, o hábito tem sido definido como a medida em que as pessoas tendem a executar uma atividade de forma automática devido à aprendizagem (Limayem *et al.*, 2007).

Segundo Venkatesh, Thong e Xu (2012) há duas diferenças entre a experiência e o hábito: 1) A experiência é necessária, mas não é uma condição suficiente para a formação do hábito; 2) A passagem cronológica do tempo (experiência) pode resultar na formação de diferentes níveis de hábito, dependendo da interação e familiaridade desenvolvida junto à tecnologia.

Com o desenvolvimento da experiência, consumidores têm mais oportunidades de reforçar seus hábitos, porque terão mais tempo para solucionar possíveis gargalos associados ao comportamento (Kim & Malhotra, 2005). A maior experiência de uso implica em mais oportunidades de fortalecimento da relação entre estímulos e comportamento, facilitando a familiarização com a tecnologia (Ouellette & Wood, 1998).

Visando verificar a experiência de uso dos sujeitos desta pesquisa, juntamente com as referências teóricas explicitadas, este estudo utilizou os seguintes critérios de observação: 1) Anos de experiência com dispositivos móveis; 2) Frequência de uso de aplicativos de mensagens instantâneas e internet móvel; 3. Frequência de uso do aplicativo Compre Bem.

2.3 Aplicabilidades do modelo UTAUT

Em um estudo conduzido na Finlândia, Carlsson, Carlsson, Hyvonen, Puhakainen, & Walden (2006) examinaram a aplicabilidade do modelo UTAUT frente à aceitação de dispositivos móveis e serviços. Utilizando dados de 157 clientes, os autores utilizaram

regressão linear. Verificou-se que a expectativa de desempenho (ED) tem relação direta com a intenção comportamental (IC).

Em um estudo realizado por Williams, Rana, Dwivedi e Lal (2011), a partir de 43 estudos embasados na UTAUT, buscou-se identificar variáveis e teorias externas e também toda a relação dessas variáveis com os construtos da UTAUT. 14 dos 43 sistemas estudados foram classificados dentro da categoria de Comunicação: mensagem de texto, telefone, *mobile banking*, TV digital. 13 sistemas foram classificados como Sistemas de Uso Geral: *Internet/online banking*, adoção de serviços governamentais (*e-Government*), *network IT* e *e-recruitment*. Apenas um artigo classificado como Sistema de Escritório e 15 outros como Sistemas Especializados em Negócios: Tecnologia hospitalar/saúde, sistema de reconhecimento de voz, sistema de apoio à decisão clínica. Os autores concluíram que a maioria dos estudos que citaram o modelo UTAUT, o faz visando sustentar um argumento e não a sua aplicação empírica efetiva.

Nesse contexto, os autores afirmam que os pesquisadores devem estar cientes de que, apesar do alto número de citações nos estudos, o nível de utilização empírica da UTAUT é baixo. Também concluíram que a quantidade de construtos analisados era pequena em alguns estudos e, em alguns casos, os construtos eram citados, mas os elementos moderadores, não. Por fim, viu-se que está havendo um aumento da utilização de variáveis e teorias externas em conjunto com o modelo UTAUT.

Com o objetivo de explicar aspectos relacionados à adoção de tecnologias de *mobile commerce* (*m-commerce*) pela abordagem da UTAUT, Min, Ji, & Qu (2008) propuseram modificar e estender a UTAUT com as seguintes considerações: (1) aplicação para *m-commerce*; (2) inclusão da teoria de satisfação do usuário e (3) inclusão de características da cultura chinesa.

Ficaram evidenciadas mudanças entre *m-commerce* e o *e-commerce* (baseado na Internet), uma vez que há diferenças na estrutura de rede, desenvolvimento da aplicação, dispositivos dos usuários e modelo de negócio – proposição de valor, estrutura de custo, origem da receita (Min *et al.*, 2008). Os autores recomendaram que os conceitos de confiança, privacidade e de custo devem ser incluídos na revisão do modelo. Foram propostos também alguns moderadores específicos: a qualidade do sistema e a qualidade da informação. Sugeriu-se ainda que experiência e voluntariedade – ambos relativos à UTAUT - fossem excluídos, enquanto a cultura e as questões demográficas poderiam ser adicionadas à lista de moderadores.

Quanto ao aspecto cultural, consumidores de diferentes nações respondem de forma diferente a um produto inovador (Gatignon & Robertson, 1989). A diferença de adoção de produtos e serviços nos países é resultado de fatores de diversidade macroeconômica e socioeconômica. Contudo, alguns fatores não são suficientes para explicar a diversidade entre países. Para isso, Im, Hong e Kang (2011) examinaram a relação entre países culturalmente diferentes e os construtos do modelo UTAUT. Assim, foram comparados dados da Coreia do Sul e dos Estados Unidos, frente ao uso de dispositivos de MP3 *players* e *Internet Banking*. O MP3 *player* e a *Internet Banking* foram escolhidos porque têm características distintas. Um MP3 *player* representa uma tecnologia física e a *Internet Banking* representa um serviço *online*. As hipóteses estudadas pelos autores referem-se ao impacto da expectativa de desempenho, expectativa de esforço, influência social e condições de facilidade na intenção de uso e no comportamento de uso de consumidores dos Estados Unidos e da Coreia do Sul.

A partir das análises, observou-se que os consumidores norte-americanos parecem dar mais atenção às características fundamentais da tecnologia, como a facilidade de uso e utilidade, quando comparados aos sul coreanos. Por isso, os responsáveis pelo *marketing* terão que focar diferentes aspectos da tecnologia, dependendo da cultura do país em que a tecnologia seja divulgada (Im, Hong, & Kang, 2011). Observou-se também que usuários norte-americanos tomavam decisões mais racionais, enquanto usuários coreanos eram mais influenciados por

normas sociais. Isso ajuda a entender a recente e rápida adoção de tecnologias como internet banda-larga e redes sociais na Coreia do Sul. Uma vez que as tecnologias ganham notoriedade, a população da Coreia tende a adotar mais rapidamente que nos Estados Unidos, porque os coreanos são mais suscetíveis à influência de grupos sociais, em contraste com os norte-americanos (Im, Hong, & Kang, 2011).

A diferença cultural entre países orientais e ocidentais é notória. Dessa forma, um mesmo país, de proporções continentais, também pode conter diferenças significativas. Por exemplo, os consumidores do Norte do Brasil podem se comportar de forma diferente de consumidores sulistas, ao utilizar um novo produto ou serviço. A adaptação do modelo UTAUT se faz necessária para compreender essas diferenças culturais e demográficas.

3 MÉTODO

3.1 Tipo da pesquisa e caracterização do lócus

O método utilizado neste trabalho foi o levantamento de opiniões, com abordagem descritiva e quantitativa.

O aplicativo Compre Bem, lançado em dezembro de 2013, surgiu com a necessidade de agregar valor ao modelo físico do Guia Compre Bem. O guia é direcionado ao comércio da cidade de Seabra, no Estado da Bahia. Este município possui 45.202 habitantes (IBGE, 2015). A economia local atende a várias cidades da Chapada Diamantina. Na cidade são encontrados vários serviços, sobretudo serviços públicos, contábeis, jurídicos, saúde, engenharia, locadoras de veículos, autopeças, concessionárias de veículos, vasta rede hoteleira, empresas de transporte e muitas outras. Tanto o guia físico quanto o aplicativo oferecem outras funcionalidades, como informações sobre plantão de farmácias e conteúdos sobre a cidade de Seabra e outras regiões.

Atualmente, segundo informações fornecidas aos pesquisadores pelo desenvolvedor, já foram feitos, mais de 2900 *downloads* do aplicativo Compre Bem; 942 dispositivos ativos (instalações atuais por dispositivo) e 534 usuários ativos mensalmente.

3.2 População e amostra

A população estudada correspondeu a 534 usuários mensais ativos do aplicativo Compre Bem, considerando-se o período de março a abril de 2016. A partir do envio do questionário para os usuários, retornaram válidas 212 respostas. Foram excluídos 41 casos que referiram nunca ter utilizado o aplicativo, ficando a amostra final com 171 usuários que utilizam o aplicativo Compre Bem.

A maioria dos usuários é da cidade de Seabra, pois a aplicação foi desenvolvida para alcançar principalmente esse público. Porém, por se tratar de um polo comercial da região da Chapada Diamantina, pessoas de outras cidades também buscam dados comerciais de Seabra, o que justifica a presença de usuários de outras cidades na pesquisa.

O processo de amostragem foi não probabilístico, por conveniência. Os participantes da amostra foram selecionados com base em sua disposição e conveniência em participar da pesquisa.

3.3 O instrumento de coleta da pesquisa

O instrumento utilizado foi um questionário autoaplicável, dividido em duas partes. A primeira etapa aferiu o perfil do usuário, verificando questões sobre residência, sexo, idade, grau de instrução e dados socioeconômicos. A segunda etapa verificou a experiência de uso de

dispositivos e aplicativos móveis, assim como a atitude em relação à expectativa de desempenho e de esforço no uso do aplicativo Compre Bem.

O questionário continha 20 questões, sendo cinco questões sociodemográficas e econômicas e 15 questões sobre adoção de tecnologia – garantindo 7 quesitos sobre experiência de uso da tecnologia móvel e o aplicativo Compre Bem, 4 perguntas sobre expectativa de desempenho e 4 questões sobre expectativa de esforço.

Como escala de concordância das respostas sobre expectativa de desempenho e expectativa de esforço, foi utilizado o tipo Likert de sete pontos, entre “nunca” (1) e “várias vezes ao dia” (7) para as questões sobre frequência de uso. É escala entre “discordo totalmente” (1) e “concordo totalmente” (7) para as questões pertinentes à expectativa de desempenho e ao esforço no uso do Compre Bem. A escala adotada é presente, ressalvadas pequenas adaptações, em pesquisas da mesma natureza (Abrahão, 2015; Rodríguez & Trujillo, 2014; Venkatesh, Thong, & Xu, 2012).

Para questões referentes ao contexto sociodemográfico e econômico, o perfil da amostra foi composto por informações de localização, gênero, grau de instrução do usuário e classe econômica, segundo Critérios de Classificação Econômica Brasil 2013 estabelecidos pela Associação Brasileira de Estudos Populacionais (ABEP, 2014).

Os quesitos pertinentes à experiência de uso de tecnologias por parte dos usuários foram adaptados de Abrahão (2015), enquanto as perguntas de expectativa de desempenho e expectativa de esforço foram adaptações de Venkatesh *et al.* (2003).

3.4 Procedimentos de coleta e de análise de dados

A coleta dos dados se deu entre abril e maio de 2016. O questionário foi enviado via meios eletrônicos (e-mail, Facebook e WhatsApp) para 534 clientes mensalmente ativos como usuários do aplicativo Compre Bem, mas também, para usuários que já utilizaram ou utilizam o aplicativo em algum momento. O questionário *online* foi criado por meio do *software* Typeform e as respostas gerenciadas pela sua plataforma de relatórios.

Para as questões relativas ao perfil dos sujeitos, foram utilizadas estatísticas descritivas, verificando-se média, desvio-padrão, frequências absoluta e relativa. Já para a determinação da classe econômica a que pertenciam os sujeitos, utilizaram-se os Critérios de Classificação Econômica Brasil (ABEP, 2014). A classificação econômica dos respondentes foi feita a partir da correspondência da soma das respostas e o sistema de pontos da ABEP (2014).

O tratamento estatístico dos dados foi realizado com o programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão 22 para Windows.

As variáveis quantitativas foram caracterizadas pela média (M) e o desvio-padrão (DP). As qualitativas através de frequências absolutas e relativas (%), com resultados apresentados em tabelas de frequências e/ou gráficos.

A normalidade dos dados foi testada com o Teste de Kolmogorov-Smirnov (KS) e com os coeficientes de assimetria e curtose. Como não se verificou a normalidade, foram utilizados testes não paramétricos. Assim, foram utilizados o Teste U de Mann-Whitney para a comparação entre dois grupos independentes e o Coeficiente de Correlação de Spearman para o estudo da correlação entre pelo menos duas variáveis ordinais. Para estudar os fatores que influenciam o uso do aplicativo Compre Bem foram utilizados modelos de regressão linear. Os valores dos coeficientes de assimetria e curtose inferiores a 1 nesta variável garantem que os desvios à normalidade não põem em causa a realização de modelos de regressão linear, considerando esta variável como dependente (Marôco, 2011).

Para o estudo da confiabilidade das escalas utilizadas, foram analisados o Alpha de Cronbach, as correlações entre os itens, as correlações item-total corrigidas e o valor do Alpha

de Cronbach sem o item. Foram seguidas as recomendações de Hair, Black, Babin, Anderson & Tatham (2010) como garantia da confiabilidade e unidimensionalidade das escalas: Alpha de Cronbach deve ser superior a 0,7; as correlações entre os itens devem ser superiores a 0,30; e as correlações de cada item com o total da escala devem ser superiores a 0,5. Foi considerado um nível de significância de 5% para as conclusões dos testes estatísticos ($p < .05$).

4 RESULTADOS

Esta seção apresenta os resultados da pesquisa.

4.1 Perfil sociodemográfico e classe social dos sujeitos

Como informado antes, a amostra final foi composta por 171 indivíduos com idades entre 14 e 65 anos ($M = 27.0$; $DP = 12.0$), sendo 80 (46.8%) do sexo feminino e 91 (53.2%) do sexo masculino. A maioria dos participantes reside no estado da Bahia (98.2%) (Tabela 1).

Tabela 1 - Perfil da amostra quanto a variáveis sociodemográficas e classe social (N=171)

Variáveis		n (%)
Gênero	Feminino	80 (46.8)
	Masculino	91 (53.2)
Estado onde mora	Bahia	168 (98.2)
	Outros	3 (1.8)
Grau de instrução	Analfabeto/ Fundamental 1 Incompleto	1 (0.6)
	Fundamental 1 Completo / Fundamental 2 Incompleto	8 (4.7)
	Fundamental 2 Completo / Médio Incompleto	40 (23.4)
	Médio Completo / Superior Incompleto	68 (39.8)
	Superior Completo	54 (31.6)
Classe social	A1	4 (2.3)
	A2	14 (8.2)
	B1	44 (25.7)
	B2	47 (27.5)
	C1	39 (22.8)
	C2	20 (11.7)
	D	3 (1.8)

Quanto ao grau de instrução, predominam os que têm o nível Médio Completo / Superior Incompleto (39.8%), os que têm o Superior Completo (31.6%) e o Fundamental 2 Completo / Médio Incompleto (23.4%). As classes sociais mais representadas na amostra são a B2 (27.5%), B1 (25.7%) e C1 (22.8%).

4.2 Experiência de uso de tecnologia móvel

Em média, cada participante da pesquisa utiliza telefonia celular há 9.3 anos ($DP = 4.5$), sendo que 53.2% têm 6 a 10 anos de experiência de utilização, 21.1% até 5 anos, 18.1% de 11 a 15 anos e apenas 7.6% mais de 15 anos. A maioria (87.1%) utiliza, principalmente, o *smartphone* e 12.9% o celular convencional.

A frequência de utilização de mensagens instantâneas (*SMS*, *WhatsApp*) para comunicar e a frequência com que acessa à Internet pelo celular/*smartphone* foram avaliadas

em escala de *Likert* de 7 pontos de 1 = “nunca” até 7 = “várias vezes ao dia”. Os resultados mostram que em ambos os casos, a maioria dos participantes respondeu o valor máximo da escala, indicando elevadas frequências de utilização de mensagens instantâneas e de acessos à Internet pelo celular/*smartphone*. Apenas 1.8% informaram que nunca utilizam mensagens instantâneas para comunicar e 0.6% que nunca acessaram a Internet pelo celular/*smartphone*.

4.3 Experiência de uso do aplicativo Compre Bem

A frequência de uso do aplicativo estudado foi, também, avaliada em escala de tipo-*Likert* de 7 pontos de 1 = “nunca” até 7 = “várias vezes ao dia”. Os resultados mostram que 13.5% responderam 2 (menor frequência de utilização do aplicativo) e 15.2% responderam 7 (utilizam várias vezes ao dia). A resposta mais frequente foi 4 (32.2%) e a média das respostas foi de 4.20 (DP = 1.55).

Quanto ao local utilizado com mais frequência para pesquisar empresas de Seabra/Bahia, os mais referidos foram o aplicativo Compre Bem (42.7%), o guia Compre Bem (físico) (24.6%) e o Google (15.2%).

4.4 Confiabilidade das escalas

Para estudar a confiabilidade ou consistência interna das escalas de expectativa de desempenho (ED) e expectativa de esforço (EE) foram analisados o Alpha de Cronbach de cada escala, as correlações entre os itens, as correlações item-total corrigidas e o valor do Alpha de Cronbach sem o item.

Tabela 2 – Análise da Confiabilidade das escalas

Itens	Alfa de Cronbach sem o item	Correlação item-total corrigida	Correlações entre os itens			
			1	2	3	4
Expectativa de Desempenho (ED) – Alpha de Cronbach = .868						
ED1: eu acredito que o aplicativo Compre Bem é um aplicativo útil em meu dia-a-dia	.841	.699	1			
ED2: utilizar o aplicativo Compre Bem economiza tempo para eu realizar outras atividades no meu cotidiano	.844	.709	.652*	1		
ED3: o aplicativo Compre Bem torna mais conveniente a pesquisa por empresas em Seabra	.824	.755	.607*	.583*	1	
ED4: o aplicativo Compre Bem torna a busca por informações mais rápida	.820	.761	.574*	.624*	.802*	1
Expectativa de Esforço (EE) – Alpha de Cronbach = .911						
EE1: consigo desenvolver facilmente as habilidades para utilizar o aplicativo Compre Bem	.910	.693	1			
EE2: eu acredito que utilizar o aplicativo Compre Bem é fácil	.863	.859	.675*	1		
EE3: aprender como utilizar o aplicativo Compre Bem é fácil	.867	.847	.644*	.840*	1	
EE4: a minha interação com o aplicativo Compre Bem é clara e de fácil entendimento	.885	.797	.614*	.769*	.774*	1

* correlações estatisticamente significativas ($p < .001$).

Os resultados mostram que ambas as escalas apresentam níveis de consistência interna muito bons com os valores do Alpha de Cronbach superiores a 0.85. Além disso, os itens das duas escalas apresentam correlações elevadas entre si (superiores a 0.30) e com o total da escala (superiores a 0.50). Observa-se ainda que em nenhum caso o Alpha de Cronbach sem o item é superior ao da escala, indicando que não existe nenhum item cuja saída melhorasse a consistência interna da escala.

Em conjunto, estes resultados são indicadores de significativa confiabilidade e unidimensionalidade de ambas as escalas sendo, portanto, adequado o cálculo de um escore que represente a Expectativa de Desempenho (ED_Global) e outro que represente a Expectativa de Esforço (EE_Global). Esses escores (variáveis) foram calculados, para cada escala, através da média dos seus quatro itens, podendo variar entre o mínimo de 1 e o máximo de 7. Quanto mais elevado o valor do escore de cada escala, mais elevadas são as expectativas de desempenho e as expectativas de esforço.

4.5 Análise da normalidade da distribuição dos dados

Os resultados do Teste de Kolmogorov-Smirnov para as variáveis ED_Global ($p < .001$) e EE_Global ($p < .001$), e dos coeficientes de assimetria (-1.13 e -1.60, respectivamente) e curtose (0.58 e 2.57, respectivamente) levaram a concluir que nenhuma apresentou distribuição normal. Este fato levou à utilização de testes não paramétricos para o estudo das correlações com estas variáveis. No caso da variável “uso do aplicativo Compre Bem”, o Teste de Kolmogorov-Smirnov ($p < .001$) aponta também para a não normalidade, no entanto o coeficiente de assimetria (0.51) e de curtose (-0.62) inferiores a 1 mostram que os desvios à normalidade não comprometem a utilização de modelos de regressão linear (Marôco, 2011).

4.6 Caracterização da Expectativa de Esforço e da Expectativa de Desempenho

Os resultados da caracterização da expectativa de desempenho e de esforço são apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 - Caracterização da Expectativa de Desempenho e da Expectativa de Esforço (N =171)

Escalas/itens	Média	DP
Expectativa de Desempenho (ED_Global)	6.04	1.05
ED1: eu acredito que o aplicativo Compre Bem é um aplicativo útil em meu dia-a-dia	5.92	1.31
ED2: utilizar o aplicativo Compre Bem economiza tempo para eu realizar outras atividades no meu cotidiano	5.73	1.44
ED3: o aplicativo Compre Bem torna mais conveniente a pesquisa por empresas em Seabra	6.23	1.07
ED4: o aplicativo Compre Bem torna a busca por informações mais rápida	6.27	1.09
Expectativa de Esforço (EE_Global)	6.33	0.90
EE1: consigo desenvolver facilmente as habilidades para utilizar o aplicativo Compre Bem	6.25	1.00
EE2: eu acredito que utilizar o aplicativo Compre Bem é fácil	6.40	1.01
EE3: aprender como utilizar o aplicativo Compre Bem é fácil	6.38	1.00
EE4: a minha interação com o aplicativo Compre Bem é clara e de fácil entendimento	6.29	1.06

Em ambos os casos as médias dos escores globais da ED (M=6.04; DP=1.05) e da EE (M=6.33; DP=0.90) são elevadas e próximas do máximo das escalas, indicando a existência de

níveis consideráveis de expectativa de desempenho (ED) e de expectativa de esforço (EE) no uso do aplicativo de compras estudado.

Quanto à expectativa de desempenho (ED), a análise individual de cada item apresentado na Tabela 3 mostra a existência de níveis de expectativa de desempenho mais baixos nos itens ED1 (M=5.92; DP=1.31) e ED2 (M=5.73; DP=1.44) e mais altos nos itens ED3 (M=6.23; DP=1.07) e ED4 (M=6.27; DP=1.09).

Há correlação forte e significativa entre as duas expectativas (ED, EE) ($R=.681$; $p<.001$) o que mostra que quanto mais elevada é a expectativa de desempenho, maior será a expectativa de esforço.

4.7 Correlação entre Expectativa de Desempenho (ED) e de Esforço (EE) e o perfil dos sujeitos

Os resultados do estudo da relação entre expectativa de desempenho e de esforço e as variáveis sociodemográficas são apresentados na Tabela 4.

Tabela 4 - Correlação entre Expectativa de Desempenho (ED) e de Esforço (EE) e o perfil dos sujeitos (N =171)

Variáveis	Expectativa de Desempenho (ED_Global)	Expectativa de Esforço (EE_Global)
Gênero		
Feminino – M (DP)	6.09 (1.07)	6.47 (0.81)
Masculino – M (DP)	5.98 (1.03)	6.20 (0.97)
Teste de Mann-Whitney	$p = .247$	$p = .028$
Idade		
Correlação de Spearman – R (p)	$R = .202$ ($p = .008$)	$R = .098$ ($p = .204$)
Grau de instrução		
Correlação de Spearman – R (p)	$R = .064$ ($p = .408$)	$R = .072$ ($p = .349$)
Classe social		
Correlação de Spearman – R (p)	$R = .007$ ($p = .925$)	$R = -.050$ ($p = .519$)

Quanto ao gênero, não existem diferenças significativas entre mulheres e homens no tocante à expectativa de desempenho ($p= .247$), mas existem quanto à expectativa de esforço ($p= .028$).

A idade apresentou correlação positiva ($R = .202$; $p= .008$) apenas com a expectativa de desempenho (ED), constatando-se, então, que quanto maior a idade do sujeito, maior o seu grau de ED.

As correlações com o grau de instrução e classe social são próximas de zero e não significativas ($p>.05$), conforme se verificou na Tabela 4, indicando a inexistência de associação entre estas variáveis e a expectativa de desempenho e de esforço.

4.8 Correlação entre Expectativa de Desempenho (ED) e de Esforço (EE) e a experiência no uso de tecnologia móvel e do aplicativo Compre Bem

Os resultados da Tabela 5 mostram que os participantes que mais utilizam o *smartphone* têm níveis mais elevados de expectativa de desempenho e de esforço do que os que utilizam mais o celular convencional. Essas diferenças são estatisticamente significativas no caso da expectativa de esforço, EE ($p=.017$), mas não no caso da expectativa de desempenho, ED ($p=.371$).

Tabela 5 - Correlação entre a Expectativa de Desempenho e de Esforço e o uso de tecnologia móvel e do aplicativo Compre Bem (N =171)

Variáveis	Expectativa de Desempenho (ED_Global)	Expectativa de Esforço (EE_Global)
Dispositivo móvel mais utilizado		
Celular convencional – M (DP)	5.84 (1.17)	6.00 (0.89)
<i>Smartphone</i> – M (DP)	6.06 (1.03)	6.38 (0.90)
Teste U de Mann-Whitney	$p = .371$	$p = .017$
Tempo de experiência de uso da telefonia celular		
Correlação de Spearman – R (p)	R = .047 ($p = .543$)	R = .035 ($p = .650$)
Frequência de utilização de mensagens instantâneas		
Correlação de Spearman – R (p)	R = .177 ($p = .021$)	R = .100 ($p = .192$)
Frequência de acesso à Internet pelo celular/ <i>smartphone</i>		
Correlação de Spearman – R (p)	R = .197 ($p = .010$)	R = .222 ($p = .004$)
Frequência de utilização do aplicativo “Compre Bem”		
Correlação de Spearman – R (p)	R = .207 ($p = .007$)	R = .017 ($p = .829$)

Não existe correlação significativa entre expectativa de desempenho (ED) e de expectativa de esforço (EE) com o tempo de experiência de uso de telefonia celular, sendo $p = .543$ (ED) e $p = .650$ (EE).

As correlações entre a expectativa de desempenho (ED) e a frequência de utilização de mensagens instantâneas ($R = .177$; $p = .021$), bem como quando correlacionada a expectativa de desempenho (ED) com a frequência de acesso à Internet pelo celular/*smartphone* ($R = .222$; $p = .004$) são positivas e significativas, mas de baixa intensidade, indicando ligeira tendência de aumento da expectativa de desempenho (ED) com o aumento da utilização de mensagens instantâneas e de acesso à Internet pelo celular/*smartphone*.

A expectativa de esforço (EE) mostrou-se positivamente correlacionada com a frequência de acesso à Internet pelo celular/*smartphone* ($R = .197$; $p = .010$), mas não com a frequência de utilização de mensagens instantâneas ($R = .100$; $p = .192$). Assim, as atitudes relacionadas ao recebimento e envio de mensagens instantâneas não são relevantes para a percepção da variável EE.

Finalmente, observam-se correlações positivas e significativas entre a frequência de utilização do aplicativo estudado (Compre Bem) com a expectativa de desempenho ($R = .207$; $p = .007$) mas não com a expectativa de esforço ($R = .017$; $p = .829$).

4.9 Fatores que influenciam o uso do aplicativo Compre Bem

Para estudar os fatores que influenciam o uso do aplicativo Compre Bem, foram utilizados modelos de regressão linear, considerando a variável “uso do aplicativo Compre Bem” como variável dependente. As variáveis de perfil (gênero, idade, instrução e classe social), as relacionadas à utilização de tecnologia (tipo de dispositivo móvel mais utilizado, tempo que utiliza telefonia celular, frequência de utilização de mensagens instantâneas e frequência de utilização de internet), a ED e a EE entraram como variáveis independentes no modelo. Num primeiro modelo, entraram todas as variáveis independentes em bloco. Posteriormente, foi conduzido um modelo com o método de seleção de variáveis *stepwise* (critério de entrada: $p < .10$), de forma a obter um modelo simplificado apenas com as variáveis com influência significativa no uso do aplicativo (os resultados são apresentados na Tabela 6).

Tabela 6 – Modelos de regressão linear para identificação dos fatores que influenciam o uso do aplicativo Compre Bem (N =171)

Variáveis independentes	Coefficiente não estandardizado (B)	Coefficiente estandardizado (β)	<i>p</i>
MODELO 1 - VIs EM BLOCO: R² = 13.7%			
Gênero (Ref: feminino)			
Masculino	-0.142	-0.046	.567
Idade (anos)	0.022	0.169	.081
Grau de instrução (Ref.: Ens. Fundamental ou inferior)			
Ensino Médio	-0.291	-0.092	.352
Ensino Superior	0.156	0.047	.684
Classe Social (Ref: classe A)			
Classe B	0.076	0.024	.853
Classes C/D	0.254	0.079	.580
Dispositivo móvel mais utilizado (Ref: celular convencional)			
<i>Smartphone</i>	-0.411	-0.089	.253
Experiência utilização telefonia celular (anos)	-0.004	-0.010	.905
Frequência de utilização de mensagens instantâneas	-0.029	-0.027	.746
Frequência com que acessa à Internet	0.010	0.009	.921
Expectativa de desempenho	0.495	0.335	.003
Expectativa de esforço	-0.365	-0.213	.053
MODELO 2 – MET. STEPWISE: R² = 11.1%			
Idade (anos)	0.025	0.193	.011
Expectativa de desempenho	0.498	0.337	.002
Expectativa de esforço	-0.355	-0.208	.046

Os resultados mostram que todas as variáveis independentes explicam 13.7% da variabilidade do uso do aplicativo. Foram identificadas três variáveis (idade, expectativa de desempenho (ED) e expectativa de esforço (EE)) com influência significativa ($p < .05$) no uso do aplicativo, que explicam a maior parte da sua variabilidade (11.1%). A idade ($B = 0.025$; $\beta = 0.193$; $p = .011$) e a expectativa de desempenho ($B = 0.498$; $\beta = 0.337$; $p = .002$) têm um efeito positivo no uso do aplicativo. Pelo contrário, quanto mais elevada a expectativa de esforço, menor é o uso do aplicativo Compre Bem ($B = -0.355$; $\beta = -0.208$; $p = .046$).

Foram ainda testados efeitos de interação das variáveis de perfil e de utilização de tecnologias com a expectativa de desempenho (ED) e com a expectativa de esforço (EE). Nenhuma das interações se revelou significativa ($p > .05$).

5 DISCUSSÃO

Relativamente à Tabela 3 apresentada na seção 4.6 dos resultados, é importante notar que as variáveis ED e EE (Expectativa de Esforço e da Expectativa de Desempenho) fortalecem a relevância de estudos sobre atitudes de usuários de tecnologias móveis, de forma a influenciar o desenvolvimento de novas ferramentas, visando a produtividade, a eficácia e a importância da tecnologia para o trabalho do indivíduo (Davis, 1989).

Quanto à expectativa de desempenho (ED) verificada na análise individual de cada item apresentado na Tabela 3, os resultados corroboram a contribuição teórica de Venkatesh, Thong, & Xu (2012, p. 29-30) que afirmaram que a Expectativa de Desempenho (ED) é o principal condutor da intenção de uso e do uso em si de tecnologias em contextos organizacionais. Porém, em contextos de consumidores – como é o caso deste estudo –, outros fatores são os condutores da intenção comportamental e uso de uma tecnologia, a exemplo da motivação hedônica, considerada uma determinante crucial em contextos não organizacionais.

A correlação forte e significativa entre as duas expectativas (ED, EE) também converge para os resultados ($R=.40$; $p<.001$) apresentados por Venkatesh, Thong e Xu (2012). Como ambas as variáveis contribuem como preditoras da intenção e do comportamento de uso de tecnologias, era esperado que houvesse correlação entre si. Como se pode verificar, há correlação significativa, porém não a ponto de descaracterizá-las como coisas distintas, embora as duas estejam medindo a expectativa de sujeitos em relação ao uso de uma tecnologia.

Quanto aos resultados apresentados na seção 4.7 e que podem ser visualizados à Tabela 4, as variáveis gênero e idade trazem resultados convergentes com aqueles encontrados por Venkatesh e Morris (2000) e Venkatesh, Thong e Xu (2012). Venkatesh e Morris (2000) observaram que a expectativa de esforço é mais evidente para as mulheres em comparação com os homens. Portanto, homens e mulheres percebem diferentemente a expectativa de esforço no uso da tecnologia estudada ($p=.028$). Segundo Venkatesh, Thong e Xu (2012), mulheres mais velhas, em estágios iniciais de utilização de certa tecnologia, são mais sensíveis à expectativa de esforço (EE). Já homens mais novos são mais sensíveis à expectativa de desempenho (ED). Destaca-se ainda o estudo de Im, Hong e Kang (2011), que verificaram que o gênero é moderador significativo, sendo o efeito da ED mais frequente em homens, enquanto a EE é mais visível em mulheres. Neste estudo, convergindo para as referências citadas, o gênero se mostrou significativamente correlacionado ($p>.05$) com EE.

Já o estudo de Venkatesh, Thong e Xu (2012) apontou correlação negativa entre a idade e as variáveis ED e EE, apresentando, respectivamente, $R = -.05$ e $R = -.04$. E neste estudo há uma correlação positiva entre ED e a idade do sujeito ($R = .202$; $p = .008$), denotando que quanto mais velho for o indivíduo, provavelmente maior será sua expectativa de desempenho (ED). Porém, no teste de correlação entre EE e a idade dos sujeitos, não se verificou significância ($R = .098$; $p = .204$). Isso poderá reforçar o fato de que estudos sobre intenção e comportamento precisam levar em conta fatores de contexto ou culturais.

Em alguns resultados, o trabalho converge para a literatura, em outros, provavelmente as influências culturais ou mesmo demográficas e geográficas provocam resultados divergentes. Venkatesh, Thong e Xu (2012, p. 2) destacam que existem diferentes formas de aplicar ou replicar estudos a partir da teoria UTAUT, seja integrando construtos, seja expandindo-os em termos teóricos. Portanto, a UTAUT pode ser aplicada quando se mostre necessário o exame da adoção de tecnologias em novos contextos, com novas tecnologias, novas populações de usuários ou em novos cenários culturais.

Com relação à Tabela 5 disposta na seção 4.8 de resultados, curiosamente se observou que ao comparar o resultado encontrado neste estudo com aqueles de Venkatesh, Thong e Xu (2012), percebeu-se que a variável experiência de uso da telefonia celular, quando analisada a correlação com ED ($R = .047$; $p = .543$) e EE ($R = .035$; $p = .650$), não trouxe diferenças estatisticamente significativas. Já os autores citados perceberam que há correlação significativa entre a variável experiência e a expectativa de esforço (EE) ($p<.001$).

Os resultados reforçam a importância da experiência quando considerada a frequência de uso, conforme discutida na literatura. Em Venkatesh, Thong e Xu (2012), há correlação significativa ($p<.001$) entre a frequência de uso de tecnologias móveis (SMS, MMS, jogos, acesso à *Internet* e *e-mail*) e as variáveis ED e EE. Portanto, estudar a experiência a partir do parâmetro 'frequência' ou 'tempo' de uso de uma tecnologia parece um caminho recomendável em estudos futuros. Venkatesh e Morris (2000) utilizaram em seu instrumento de pesquisa, para levantar a experiência prévia dos sujeitos com computadores, o seguinte questionamento: quantos anos de experiência você possui utilizando computadores em geral?

Com relação à Tabela 6 disposta na seção 4.9 de resultados, três variáveis (idade, expectativa de desempenho e expectativa de esforço) influenciam significativamente ($p<.05$) o uso do aplicativo analisado e explicam 11.1% de sua variabilidade. No trabalho de Venkatesh, Thong e Xu (2012), a influência de ED e EE na intenção de usar tecnologia é significativa

quando direta. Quando a influência dessas variáveis é moderada por outras variáveis de perfil, então somente a influência de EE na intenção de uso é significativa. Já no caso da idade, que é utilizada na UTAUT apenas como moderadora da relação de influência de variáveis teóricas (a exemplo dos construtos ED e EE), esta não apresenta significância. Entretanto, é preciso aqui esclarecer que na UTAUT essas variáveis são influenciadoras da intenção de uso. Só a partir da predição da intenção de uso é que se verifica o comportamento de uso.

Nesta pesquisa que ora se relata aqui, o que se verificou foi a influência direta das variáveis ED, EE e de perfil dos sujeitos no uso do aplicativo analisado. Portanto, não é possível dizer que os resultados foram diferentes daqueles de Venkatesh, Thong e Xu (2012), uma vez que a proposta de análise era diversa em relação ao modelo seminal. Pode-se, entretanto, afirmar que: independentemente da análise da intenção de uso ou do próprio comportamento de uso de tecnologias *mobile*, as variáveis ED, EE e a idade dos sujeitos precisam ser tomadas como relevantes para o conhecimento do perfil e da atitude do usuário de tecnologias.

6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Esta pesquisa verificou a influência da expectativa de desempenho (ED), da expectativa de esforço (EE) e do perfil sociodemográfico de usuários na utilização de um aplicativo móvel de compras do varejo (Compre Bem). Além disso, correlacionou variáveis relativas à experiência, através da frequência de uso de tecnologias móveis, perfil sociodemográfico e econômico dos participantes.

Respondendo ao principal objetivo da pesquisa, supramencionado, verificou-se que as expectativas ED e EE, assim como a idade dos sujeitos, são fatores influenciadores do uso da tecnologia móvel estudada, o que denota a importância já destacada por Venkatesh, Thong e Xu (2012), ao incluir tais variáveis em sua UTAUT.

As respostas aos objetivos específicos da pesquisa passam a ser resumidamente apresentadas. Os dois primeiros objetivos específicos pretendiam verificar a expectativa de esforço percebida e verificar a expectativa de desempenho percebida pelo usuário do aplicativo. Assim, constatou-se que o usuário do aplicativo Compre Bem apresenta níveis significativos e elevados de expectativa de desempenho e expectativa de esforço. O terceiro objetivo específico buscava verificar a experiência de uso dos sujeitos com a tecnologia móvel e o aplicativo utilizado. Os resultados mostram que a experiência, considerando-se o tempo de uso de telefonia celular, não foi significativa quando verificada sua correlação com as expectativas ED e EE. Já a experiência, quando analisada através da frequência de uso de tecnologias móveis, mostrou-se significativamente correlacionada com ED e EE. O uso frequente do aplicativo correlaciona-se significativamente com a expectativa de desempenho (ED) e de esforço (EE).

Novos estudos poderão verificar a correlação entre essas variáveis de forma a validar a abordagem UTAUT proposta por Venkatesh, Thong e Xu (2012), quando aplicada a estudos sobre a adoção de aplicativos e soluções ‘*smart*’, dependentes de internet móvel em distintos mercados e contextos culturais, conforme recomendam os autores citados na discussão.

O quarto objetivo específico visava levantar características do perfil sociodemográfico e econômico do usuário do aplicativo. É possível resumir o perfil do participante da pesquisa como, predominantemente, residente na Bahia, metade dos sujeitos é composta por homens e a outra metade da amostra é formada por mulheres, alfabetizados, sendo que mais de 90% têm entre ensino médio incompleto e superior completo. Quanto à classe social, as classes B1, B2 e C1 correspondem a quase 80% da amostra. Ressalte-se, entretanto, que nos testes realizados, classe social e escolaridade não se mostraram variáveis úteis às descobertas, devido à inexistência de significância estatística quando colocadas em testes.

Visando responder o quinto objetivo específico, cujo foco era identificar diferenças de percepção entre grupos de usuários, em relação às expectativas de desempenho e de esforço, a pesquisa mostrou que o gênero não era determinante da diferença de atitude dos usuários do

aplicativo quanto à ED, mas sim, quanto à EE, tornando-se recomendável a realização de novos estudos que busquem compreender a atitude de cada gênero frente às tecnologias, buscando verificar se esse aspecto é representativo para distintas localidades e contextos culturais. Já concernente à idade dos sujeitos, verificou-se que há diferenças quando analisada a expectativa de desempenho (ED), mas não quanto à expectativa de esforço EE. Isso mostra que quanto maior a idade do sujeito, maior o seu grau de ED. A idade, quando associada ao gênero e à ED propiciou resultados estatisticamente significativos no trabalho de Venkatesh, Thong e Xu (2012, p.27).

A partir dos resultados encontrados no estudo, entende-se que o desenvolvimento da aplicação móvel precisa estar alinhado ao mercado-alvo. A indústria de aplicativos *mobile* deve, constantemente, analisar as adoções de tecnologias e de seus serviços, buscando entender se fatores demográficos e socioculturais interferem na atitude dos usuários. Dessa maneira, inovações podem ser direcionadas de modo a fortalecer ou recriar novas funcionalidades, mas sempre buscando a melhoria de *performance* do usuário, não desprezando sua expectativa de esforço no uso dessas aplicações.

Por fim, acredita-se que este trabalho contribui com estudos sobre a atitude de usuários adotantes de tecnologias móveis alinhadas às variáveis de expectativa de desempenho e expectativa de esforço. A atitude positiva em relação ao uso de aplicativos poderá contribuir para maior difusão dessas tecnologias e ampliação de novos modelos de negócios direcionados ao mercado de desenvolvimento de aplicativos.

Do ponto de vista da literatura, contribui-se com a ampliação do conhecimento sobre fatores intervenientes do processo de adoção de tecnologias móveis a partir do aumento do uso de *smartphones* pelas pessoas, observando os diferentes perfis de usuários, através de dados sociodemográficos e econômicos. E, ainda, se atesta a importância da UTAUT para estudos de adoção de tecnologias em contextos diferentes daqueles pesquisados pelos proponentes da teoria. O estudo mostra a relevância dos construtos propostos por Venkatesh, Thong e Xu (2012) para o estudo do fenômeno, mesmo quando aplicados em locais distintos dos que costumam estudar (América do Norte e Ásia).

REFERÊNCIAS

- ABEP – Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil. Disponível em: <<http://www.abep.org/criterio-brasil>>. Acesso em 15 de março de 2016.
- Alba, J. W., & Hutchinson, J. W. (1987). Dimensions of Consumer Expertise. *Journal of Consumer Research*, Chicago, 13(4), 1-56.
- Abrahão, R. S. (2015). A Intenção de Adoção do Mobile Payment: Uma Análise à Luz das Teorias de Aceitação e Uso de Tecnologia. 2015. 108 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.
- Carlsson, C., Carlsson, J., Hyvonen, K., Puhakainen, J., & Walden, P. (2006, January). Adoption of mobile devices/services-searching for answers with the UTAUT. In *Proceedings of the 39th Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'06)*, 6, 132a-132a). IEEE.
- Corso, K. B., Cavedon, N. R., & Freitas, H. (2015). Mobilidade espacial, temporal e contextual: um estudo de inspiração etnográfica sobre o trabalho móvel em shopping center. *Revista de Administração da UFSM*, 8(1), 141-156.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 13(3), 319-340.

- F/NAZCA. F/Radar (2015). Pesquisa Cidadania e Consumo. 15ª edição. Disponível em: <http://www.fnazca.com.br/index.php/2015/10/20/fradar-15%C2%AA-edicao/> Acessado em: 20 de novembro de 2016.
- Farias, F., & Vieira, L. (2014). Technology Adoption: A Review of the Information Systems' Approaches, Theories and Models. In: XXIV International Conference of RESER, Helsinki, Finland, September 11-13.
- Gatignou, H., & Robertson, T. S. (1989). Technology diffusion: an empirical test of competitive effects. *The Journal of Marketing*, 53(1), 35-49.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2010). *Multivariate data analysis* (7th Eds.). NY: Pearson.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e estatística. (2015). Cidades, 2015. Disponível na internet via WWW URL: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=292990>. Arquivo consultado em 5 de outubro de 2015.
- Im, I., Hong, S., & Kang, M. S. (2011). An international comparison of technology adoption: Testing the UTAUT model. *Information & management*, 48(1), 1-8
- International Telecommunication Union (ITU/UN). 2015. *Measuring the Information Society Report*. Acessado em 27/08/2016. Disponível em: <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2015/MISR2015-w5.pdf>.
- Kahney, L. (2009). *A cabeça de Steve Jobs: as lições do líder da empresa mais revolucionária do mundo*. São Paulo. Ed. Agir.
- Kim, S. S., & Malhotra, N. K. (2005). A longitudinal model of continued IS use: An integrative view of four mechanisms underlying postadoption phenomena. *Management science*, 51(5), 741-755.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Administração de marketing*. 14 ed. São Paulo, Pearson.
- Limayem, M., Hirt, S. G., & Cheung, C. M. (2007). How habit limits the predictive power of intention: The case of information systems continuance. *Mis Quarterly*, 31(4), 705-737.
- Min, Q., Ji, S., & Qu, G. (2008). Mobile commerce user acceptance study in China: a revised UTAUT model. *Tsinghua Science & Technology*, 13(3), 257-264.
- Marôco, J. (2011). *Análise Estatística com o SPSS Statistics – 5. Ed.*. Report Number, Pêro Pinheiro, Portugal.
- Moore, G. C., & Benbasat, I. (1991). Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation. *Information systems research*, 2(3), 192-222.
- Neufeld, D. J., Dong, L., & Higgins, C. (2007). Charismatic leadership and user acceptance of information technology. *European Journal of Information Systems*, 16(4), 494-510.
- Ouellette, J. A., & Wood, W. (1998). Habit and intention in everyday life: the multiple processes by which past behavior predicts future behavior. *Psychological bulletin*, 124(1), 54.
- Pellanda, E. C. (2009). Comunicação móvel: das potencialidades aos usos e aplicações. *Em Questão*, 15(1).
- Pikkarainen, T., Pikkarainen, K., Karjaluoto, H., & Pahnla, S. (2004). Consumer acceptance of online banking: an extension of the technology acceptance model. *Internet research*, 14(3), 224-235.

Portal G1, WhatsApp é o 4º maior aplicativo da internet móvel do Brasil. Disponível em: <<http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2015/02/whatsapp-e-o-4-maior-aplicativo-da-internet-movel-do-brasil.html>>. Acesso em 15 de setembro de 2015.

Rogers, E; Shoemaker, F. F. *Communication of Innovations: A Cross-Cultural Approach*, Free Press, New York, 1971.

Rogers, E. (1995). *Diffusion of Innovations*, 4th ed. Free Press, New York.

San Martín, S., López-Catalán, B., & Ramón-Jerónimo, M. (2012). Factors determining firms' perceived performance of mobile commerce. *Industrial Management & Data Systems*, 112(6), 946-963. doi: 10.1108/02635571211238536

Venkatesh, V., & Davis, F. D. (1996). A model of the antecedents of perceived ease of use: Development and test. *Decision sciences*, 27(3), 451-481.

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 27(3), 425-478.

Venkatesh, V., & Morris, M. G. (2000). Why don't men ever stop to ask for directions? Gender, social influence, and their role in technology acceptance and usage behavior. *MIS quarterly*, 24(1), 115-139.

Venkatesh, V., Thong, J. Y., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS quarterly*, 36(1), 157-178.

Wang, H. I., & Yang, H. L. (2005). The role of personality traits in UTAUT model under online stocking. *Contemporary Management Research*, 1(1), 69-82.

Williams, M. D., Rana, N. P., Dwivedi, Y. K., & Lal, B. (2011, June). Is UTAUT really used or just cited for the sake of it? a systematic review of citations of UTAUT's originating article. In *ECIS. Proceedings Paper 231*. Disponível em: <<http://aisel.aisnet.org/ecis2011/231>>. Acessado em: 10 de Novembro de 2015.

Wong, C. H., Tan, G. W. H., Tan, B. I., & Ooi, K. B. (2015). Mobile advertising: the changing landscape of the advertising industry. *Telematics and Informatics*, 32(4), 720-734