

INTEGRATING TECHNOLOGY ADOPTION, USE, AND VALUE: A STUDY OF APPLICATIONS DELIVERY

Deyvison de Lima Oliveira, D.r.

Doutorado em Administração
Universidade Federal de Rondônia
E-mail: deyvilima@gmail.com

Clayton Pereira Gonçalves, D.r.

Doutorado em Administração
UnB - Universidade de Brasília
E-mail: clayton.goncalves@unir.br

Aurea Beatriz Soares de Oliveira

Graduação em Administração
Universidade Federal de Rondônia
E-mail: beatriz2614@hotmail.com

Resumo

O objetivo desta pesquisa é identificar e analisar fatores determinantes na adoção e uso de aplicativos delivery e sua relação com o desempenho das empresas adotantes, através de uma extensão do modelo Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia (UTAUT2). Sua contribuição está na incorporação das variáveis de desempenho de processos e financeiro ao modelo para um contexto de consumo business to business (B2B) em que a adoção da tecnologia é facultativa (voluntária) as organizações. A abordagem metodológica adotada foi a survey, elaborada em plataforma eletrônica e aplicada a uma população de 702 empresas usuárias de aplicativos delivery no setor food service. Para análise dos dados utilizou-se a Modelagem de Equações Estruturais, especificamente, Partial Least Squares (PLS), por meio do software SmartPLS. Dentre os principais resultados, destacam-se: existe relação entre as condições facilitadoras e a intenção de uso de aplicativos; a expectativa de desempenho está associada à intenção de uso; a intenção de uso está associada ao uso; o uso está associado ao desempenho de processos que, conseqüentemente, influencia no desempenho financeiro na firma. O modelo final de pesquisa possibilita integrar a adoção e o uso com o valor de negócio da tecnologia, fenômenos, geralmente, tratados separadamente na literatura.

Palavras-chave: UTAUT2, Aplicativos delivery, Desempenho organizacional, Aplicativos móveis, Adoção de tecnologia.

1 Introdução

O desenvolvimento tecnológico tem transformado a maneira como a sociedade acessa produtos e serviços no tempo e no espaço e, principalmente, exigido das organizações a adoção de novas tecnologias para atender seus consumidores. Dados de 2019 mostram que no Brasil existem 230 milhões de smartphones em uso, isso representa mais de um dispositivo por habitante, segundo pesquisa anual realizada pela FGV (Meirelles, 2019).

Nesse sentido, o e-commerce está aumentando o gasto online e transformando a maneira de administrar os negócios, justificando a importância de pesquisas nessa área (Fayad & Paper, 2015) que identifiquem os impactos organizacionais da Tecnologia da Informação (TI). Dentre os setores que intensificam uso de TI no contexto de negócios está o alimentício, com números expressivos. Em 2019, os consumidores mundiais aumentaram os pedidos delivery, via smartphone, em mais de 130% se comparado a 2018 (Cakebread, 2019).

De acordo com dados da Associação Brasileira da Indústria de Alimentos – ABIA (2019), o setor de food service (serviço de alimentação) cresceu 246,2% nos últimos 10 anos. O varejo alimentício apresentou em 2018 cerca de 4,1% de crescimento, enquanto o food service, 4,8%. Suas vendas no mesmo ano arrecadaram 172,6 bilhões no mercado interno e representou 32,9% de participação na indústria de alimentos no Brasil.

O desenvolvimento de plataformas digitais propicia aos usuários de serviços digitais aplicativos delivery que conectam os restaurantes e os consumidores por intermédio dos dispositivos móveis (e. g. smartphones, tablets, notebooks). Através das plataformas, as organizações têm a oportunidade de obter serviços de entrega terceirizados e contribuir para maiores opções de serviços delivery aos usuários (Ribeiro, 2018).

O crescente uso de aplicativos mobile commerce ou e-commerce pelas empresas, principalmente no setor alimentício (denominados aplicativos delivery, doravante), abre a oportunidade de compreender a adoção e uso dessa nova tecnologia, em tempos de mudança de paradigma para o trabalho remoto. Este estudo incorpora variáveis de desempenho na análise do modelo de adoção e uso de TI, buscando captar o valor de negócio da tecnologia em uso, o que é uma diferença em relação a estudos anteriores. Utilizar a Unified Theory of Acceptance and Use of Technology 2 – UTAUT2 torna possível conceber essa pesquisa na área de sistemas de informação, por servir de base para estudo de diversas tecnologias utilizadas por ambientes organizacionais ou fora deles (Venkatesh, Thong & Xu, 2012).

A adoção deste modelo na pesquisa justifica-se por ter sido desenvolvido especificamente para aplicação em contextos de aceitação e uso de serviços de internet de forma voluntária, através de uso de dispositivos móveis, diferente da teoria original UTAUT, de Venkatesh, Morris, Davis e Davis, (2003) que buscou analisar um ambiente organizacional específico (Venkatesh et al., 2012). UTAUT2 é um dos modelos que recentemente têm sido utilizados para contextos de investigação do uso de aplicativos delivery no setor de food service, como nos estudos de Rubiano e Moreno Jr (2019) e Lee, Sung e Jeon (2019). O avanço neste estudo está na incorporação das variáveis de desempenho ao modelo de aceitação e uso de tecnologia da informação (TI), especificamente, de aplicativos delivery e no teste do modelo em país emergente (Brasil).

Pesquisas sobre valor de negócios da TI têm buscado compreender a relação entre o uso de TI e desempenho, confirmando que o uso de tecnologia incorporada pelas organizações influencia no desempenho de processos que, conseqüentemente, afeta o desempenho da firma (Oliveira, Lipke & Silva, 2016; Park, Lee & Chae, 2017). Desta forma, este estudo reúne elementos das correntes de adoção de TI e valor de negócio da TI.

Compreender a associação entre adoção, uso e desempenho de TI ainda é uma demanda nos estudos de sistemas de informação. É escasso o número de pesquisas que abordam o valor de negócios da adoção e uso de aplicativos no setor de food service (por exemplo, Lee et al., 2019).

Assim, este estudo tem por objetivo identificar e analisar fatores determinantes na adoção e uso de aplicativos de plataformas delivery e a relação entre o uso da tecnologia e o desempenho de processos e de firma das empresas adotantes, através de uma extensão do modelo UTAUT2. Dentre as contribuições esperadas do estudo, têm-se a apresentação de modelo de adoção e uso de TI que capta o valor de negócio da tecnologia nas organizações, considerando o desempenho em multiníveis.

O artigo está estruturado em outras quatro seções, além desta introdução. O referencial teórico (2) aborda modelos de aceitação, aplicativos delivery, as hipóteses de pesquisa sobre adoção e uso de aplicativos, as hipóteses de efeitos moderadores e de desempenho; a seção do método (3) apresenta a abordagem metodológica utilizada, coleta de dados e amostra, e procedimentos para análise de dados; na seção de resultados (4) são apresentados os dados demográficos da pesquisa, os modelos de medida e estrutural com base em PLS, e as discussões. A última seção (5) apresenta as conclusões da pesquisa.

2 Referencial Teórico e Hipóteses

Nesta seção, serão desenvolvidas as bases teóricas usadas para desenvolvimento deste estudo. O referencial teórico está organizado em: (2.1) Modelos de aceitação; (2.2) Aplicativos delivery e modelo de aceitação; (2.3) Hipóteses: adoção e uso de aplicativos; (2.4) Efeitos moderadores da adoção e uso de aplicativos; (2.5) UTAUT2 e desempenho organizacional.

2.1 Modelos de aceitação

Alguns modelos de aceitação de TI são apresentados na literatura com o objetivo de se compreender a adoção e o uso de tecnologias em diferentes cenários e contextos. O TAM – Modelo de Aceitação de Tecnologia é um dos modelos mais utilizados para o estudo de aceitação de tecnologia na área de sistemas de informação (Davis, Bagozzi, & Warshaw, 1989). Sua aplicação em ambientes organizacionais que realizam tarefas é de grande relevância, porém, como não considera motivações intrínsecas, esse modelo pode ser considerado como limitado para análises que vão além dessas tarefas e envolvam o aspecto emocional, pois ignora, por exemplo, o constructo de influência social e baseia-se na utilidade percebida, facilidade de uso percebida e atitude em relação ao uso (Taherdoost, 2018).

O modelo UTAUT2 é considerado com maior poder explicativo e adequado para o presente objeto de estudo, por sua capacidade de explicar intenções comportamentais dos usuários em relação a diferentes tecnologias (Lee et al., 2019). É uma extensão realizada por Venkatesh et. al (2012) do modelo UTAUT

de 2003 (Venkatesh, Morris, & Davis, 2003). O modelo original foi baseado nas seguintes teorias: Theory of Reasoned Action (TRA); Technology Acceptance Model (TAM); Motivacional Model (MM); Theory of Planned Behavior (TPB); TPB e TAM combinados (C-TPB-TAM); Model of PC Utilization (MPCU); Innovation Diffusion Theory (IDT) e Social Cognitive Theory (SCT) (Moura et al., 2017).

Portanto, o modelo UTAUT2 representa uma revisão teórica do modelo Teoria Unificada da Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT) de Venkatesh et al (2003). O modelo original é formado por quatro constructos: expectativa de desempenho, expectativa de conforto, influência social e condições facilitadoras, incluindo sexo, idade, experiência e voluntariedade de uso como moderadoras. Essas variáveis influenciam a intenção comportamental e, conseqüentemente, o comportamento de uso de uma tecnologia (Martins, Farias & Albuquerque, 2018).

O modelo revisado (UTAUT2) adaptou essa construção, incluindo as variáveis motivação hedônica, custo benefício e hábito, e excluiu a variável voluntariedade de uso, para possibilitar aplicar a extensão em contextos diversos de adoção e uso de tecnologias de forma voluntária pelo consumidor (Venkatesh et al., 2012). Um avanço em relação ao UTAUT original, criado para aplicação em contexto organizacional específico, onde a adoção e uso da tecnologia eram obrigatórios aos empregados (Venkatesh et al., 2012).

Em síntese, o UTAUT2 é composto pelos constructos expectativa de desempenho, expectativa de esforço, influência social, condições facilitadoras, motivação hedônica, custo benefício e hábito, com os moderadores sexo, idade e experiência nas relações entre os constructos, que influenciam na intenção comportamental e determinam o comportamento de uso (Moura et al., 2017). O modelo será utilizado neste estudo para analisar a adoção e uso de aplicativos delivery por organizações do setor de food service que se cadastram de forma voluntária na plataforma.

2.2 Aplicativos delivery e modelo de aceitação

O processo de venda através da internet, também conhecido como e-commerce ou comércio eletrônico, tem crescido exponencialmente e se tornado um meio de administrar negócios de forma online (Fayad & Paper, 2015). Dentre os setores que intensificam o uso de tecnologias, adentrando ao comércio eletrônico, está o alimentício. Aplicativos delivery têm sido desenvolvidos para facilitar as operações das empresas no setor de food service e do consumidor, que busca realizar um pedido de forma simples e fácil (Ribeiro, 2018).

De acordo com Lee et al. (2019), os restaurantes das cidades que possuem o aplicativo delivery contam com a oportunidade de se cadastrarem nas plataformas e oferecerem aos usuários do aplicativo a pesquisa dos produtos disponíveis e os preços que são mais vantajosos, de acordo com seus critérios de avaliação. Para os negócios, o aplicativo é uma vantagem para crescimento de vendas e expansão de mercado, por meio do aumento de publicidade.

Essa plataforma tem sido significativa para as pequenas empresas no setor de food service, já que podem utilizar o canal como ferramenta de marketing, alimentando uma conexão do valor dos seus produtos aos consumidores, enquanto fornecem o serviço de entrega e gerenciam informações armazenadas por um baixo custo (Choi, 2017).

Nas diversas aplicações do modelo UTAUT2 em segmentos diferentes, seus constructos foram validados (e em outros, não) como influenciadores na intenção de uso e no comportamento de uso, de acordo com a realidade e contexto no cenário estudado.

Na área de educação, é possível citar: Martins et al. (2018), que buscaram estudar a adoção de e-books para fins de leitura; Farahat (2012), que analisou a adoção do aprendizado online por universidades egípcias; Moura et al. (2017), que utilizaram a teoria no contexto de escolha de destinos turísticos; e Boonsiritomachai (2018), que buscou fatores que afetam a adoção do mobile banking pela geração Y.

No contexto do setor food service, aceitação e uso de tecnologias, é possível citar algumas pesquisas como: Lee et al. (2019), que investigaram a intenção de uso contínuo dos aplicativos delivery de alimentação; Choi (2017), que analisou a aceitação do consumidor do serviço de aplicativos de entrega móvel; Christino et al. (2021), na análise dos constructos que influenciam a intenção e o comportamento

de uso de aplicativos delivery para restaurantes no Brasil; Choi (2020), que investigou a satisfação das famílias no uso de aplicativos food service na Coreia; e Rubiano e Moreno (2019), na análise do uso continuado de aplicativos móveis, através da extensão da UTAUT2.

Avançando os estudos que abordam adoção e uso de tecnologia, esta pesquisa busca captar também o valor de negócio da TI (desempenho) a partir do comportamento de uso da tecnologia previsto no modelo UTAUT2. O valor da TI para as organizações tem sido discutido em perspectivas multinível (Oliveira, Maçada, et al., 2016). O desempenho organizacional nesta pesquisa está alinhado a quatro perspectivas: aprendizagem e crescimento, clientes, gestão de processos e desempenho financeiro (Park et al., 2017).

De acordo com a literatura, a TI tem efeitos positivos nas capacidades organizacionais, que por sua vez implicam melhorias nos resultados de desempenho da firma (Liang et al., 2010). Estudar e compreender a relação da adoção, uso e do valor da TI no desempenho de organizações é essencial (por exemplo, Oliveira, & Maçada, 2017). Diversos modelos de adoção e uso de TI, em busca de realizar essa análise, foram desenvolvidos, através da inclusão de fatores que podem influenciar a adoção e o uso de uma tecnologia, mas os autores desconhecem estudos que fizeram essa adaptação a fim de relacionar adoção e uso de aplicativos delivery com o desempenho organizacional.

Os resultados obtidos por Christino et al. (2021) demonstram a importância de avanço em compreender melhor o valor do TI no desempenho das empresas no setor alimentício que utilizam aplicativos delivery. Entre as hipóteses suportadas na pesquisa, destaca-se a necessidade de incentivar o hábito dos clientes para manutenção e aumento na base de alcance de mercado, criar um valor de negócio exercido pelos clientes, bem como a constatação de que experiências positivas influenciam na intenção e uso de aplicativos delivery.

Assim, as hipóteses nas subseções seguintes avançam o modelo UTAUT2 ao incorporarem variáveis de desempenho associadas à adoção e ao uso da tecnologia, baseado no modelo de pesquisa (Figura 1).

2.3 Hipóteses: adoção e uso de aplicativos

Neste tópico são fundamentados os conceitos e as hipóteses envolvendo as associações entre os construtos do modelo (UTAUT2), para analisar a adoção e uso dos aplicativos delivery.

Expectativa de desempenho é o grau em que o consumidor acredita que essa tecnologia trará benefícios no desempenho para realização de certa tarefa (Venkatesh et al., 2012). Em estudos anteriores, constatou-se que esse constructo é um dos fatores mais relevantes nos cenários analisados, influenciando de forma significativa a tomada de decisão de um consumidor. É possível citar os estudos de: Madigan et al (2016) no contexto de aceitação dos Sistemas Automatizados de Transporte Rodoviário em cidades da Europa; Moura et al. (2017), no contexto de aceitação e uso de tecnologia na escolha de destinos turísticos; Tseng et al.(2019) no âmbito da educação online em Taiwan; e Rubiano e Moreno (2019), na adoção e uso de aplicativos móveis.

Estes estudos citados encontraram a associação proposta por Venkatesh et al. (2012). Desta forma, nesta pesquisa é enunciada a hipótese H1 no contexto de aplicativos delivery no food service:

H1 – A expectativa de desempenho está associada positivamente à intenção de uso de aplicativos delivery.

Expectativa de esforço é o grau de facilidade que o consumidor acredita estar associado ao uso da tecnologia (Venkatesh et al., 2012). Conforme os estudos de Madigan (2016) sobre aceitação dos Sistemas Automatizados de Transporte Rodoviário em cidades da Europa e Tandon et al. (2016), quanto à intenção de comprar online, esse constructo também representa forte influência na adoção e uso de um sistema. Desta maneira, apresenta-se a hipótese:

H2 – A expectativa de esforço está associada positivamente à intenção de uso de aplicativos delivery.

Influência social é o grau em que o consumidor percebe que pessoas importantes em seu meio social acreditam que ele deve usar essa tecnologia (Venkatesh et al., 2012). Neste estudo, representa a pressão em adotar e usar certo sistema delivery por uma organização. Pesquisas confirmam que a influência social causa impacto na decisão de uma pessoa, portanto, é um construto considerado nesse cenário de intenção de uso da tecnologia (Pinochet, Nunes, & Herrero, 2019; Rubiano & Moreno Jr, 2019; Tseng, Lin, Wang, & Liu, 2019; Venkatesh et al., 2012). Assim, a seguinte hipótese é factível:

H3 – A influência social está associada positivamente à intenção de uso de aplicativos delivery.

Condições facilitadoras representam o grau em que os consumidores acreditam que os recursos e conhecimentos que possuem, bem como o apoio e suporte oferecido pelo sistema de informação, influenciam na intenção de uso e no comportamento de uso de uma tecnologia (Martins et al., 2018; Venkatesh et al., 2012). Neste estudo, refere-se à facilidade no uso do aplicativo, atualização, suporte e funcionamento preciso. É moderada por idade e experiência. A facilidade de uso tem efeito significativo na intenção comportamental no cenário analisado, como afirmado por Tseng et al. (2019) no contexto da educação online em Taiwan e por Tandon et al. (2016), na intenção de comprar online. Nessa linha, são apresentadas as seguintes hipóteses:

H4A – As condições facilitadoras estão associadas positivamente à intenção de uso de aplicativos delivery.

H4B – As condições facilitadoras estão associadas positivamente ao comportamento de uso de aplicativos delivery.

Motivação Hedônica é o prazer percebido pelo consumidor através do uso de uma tecnologia e é moderada por idade e experiência (Venkatesh et al., 2012). Para Tandon et al. (2016), Boonsiritomachai e Pitchayadejanant (2017) e Rubiano e Moreno (2019) motivação hedônica é antecedente à adoção e uso de aplicativo/sistema. Destaca-se que, sendo moderado por idade e experiência, é envolto por certa complexidade em seus efeitos (Venkatesh et al., 2012). Assim, no cenário de aplicativos delivery, enuncia-se H5:

H5 – A motivação hedônica está associada positivamente à intenção de uso de aplicativos delivery.

Custo-benefício é o valor monetário/custo de adoção ou uso de uma tecnologia e os benefícios percebidos por essa troca de valor entre usuário e fornecedor desse sistema/tecnologia (Venkatesh et al., 2012). É um constructo importante a ser avaliado, pois os benefícios percebidos pelo usuário da plataforma delivery são significativos para a avaliação do custo monetário para adquirir e manter o uso contínuo. É moderado por idade e experiência. Possui importante papel na intenção comportamental (Tandon et al., 2016; Tseng et al., 2019; Venkatesh et al., 2012). Assim, enuncia-se H6:

H6 – O custo-benefício está associado positivamente à intenção de uso de aplicativos delivery.

Hábito reflete o resultado de experiências adquiridas à medida que o tempo passa e o uso da tecnologia se mantém, bem como a familiaridade com a TI (Venkatesh et al., 2012). É moderado por idade e experiência. Possui relação direta com a intenção e o comportamento de uso. Em outros estudos, o hábito demonstra acentuada importância na relação com a intenção de uso e o comportamento de uso de TI (Moura et al., 2017; Pinochet, Nunes & Herrero, 2019). Portanto, apresentam-se as seguintes hipóteses:

H7A – O hábito está associado positivamente à intenção de uso de aplicativos delivery.

H7B – O hábito está associado positivamente ao comportamento de uso de aplicativos delivery.

2.4 Hipóteses: efeitos moderadores da adoção e uso de aplicativos

Neste tópico são desenvolvidas as hipóteses com efeitos de moderação, de acordo com cada constructo do modelo de pesquisa (baseado no UTAUT2), para analisar a adoção e uso dos aplicativos delivery (Figura 1).

Segundo Venkatesh et al.(2012), os moderadores idade, sexo e experiência influenciam no efeito de alguns constructos já mencionados nas hipóteses anteriores, sendo que a relação entre eles impacta de forma singular na intenção de uso e no comportamento de uso de uma tecnologia. É importante realizar

extensões e aplicar o modelo UTAUT2, pois a grande maioria das pesquisas apenas cita ou aplica alguns dos constructos do modelo.

Neste estudo, o moderador sexo não é considerado para fins de análise, considerando que em diversas pesquisas que aplicaram a UTAUT2 em busca de compreender a intenção e uso de aplicativos delivery no setor food service, este moderador não foi validado em nenhuma das hipóteses investigadas (por exemplo, Rubiano & Moreno Jr, 2019 e Tamilmani, Rana, Prakasam, & Dwivedi, 2019).

Estudos sugerem que as condições facilitadoras influenciam na intenção e no uso, sendo que consumidores nos primeiros estágios de uso de novas tecnologias, em idade mais avançada tendem a dar maior importância a obter apoio e reduzir esforços para aprender a utilizá-las (Venkatesh et al, 2003; Venkatesh et al, 2012).

Sendo assim, apresenta-se a seguinte hipótese:

H8A – Idade e experiência moderam o efeito das condições facilitadoras sobre a intenção de uso, sendo que o efeito será maior entre pessoas mais velhas e nos primeiros estágios de experiência com o aplicativo delivery.

De acordo com o estudo de Venkatesh et al. (2012), a motivação hedônica terá efeito maior nas pessoas mais jovens. No estágio inicial de experiência com uma nova tecnologia, elas já tendem a demonstrar maior curiosidade nos quesitos inovação e novidades. Desta maneira, a seguinte hipótese é apresentada:

H8B – Idade e experiência moderam o efeito da motivação hedônica sobre a intenção de uso, sendo que o efeito será maior entre pessoas mais jovens e nos primeiros estágios de experiência com o aplicativo delivery.

De acordo com a literatura, pelos diferentes papéis sociais que jovens e idosos têm exercido ao longo das últimas décadas, as pessoas de faixas etárias mais avançadas são mais sensíveis ao preço, devido aos estereótipos constituídos na sociedade (Venkatesh et al., 2012; Deaux & Lewis, 1984). Desta maneira, idade moderaria a relação entre custo-benefício e intenção de uso, possibilitando enunciar a hipótese H8C:

H8C – Idade modera o efeito do custo-benefício sobre a intenção de uso.

A idade influencia no hábito de um consumidor, principalmente, os mais velhos, com alto estágio de experiência com uma tecnologia, porque tendem a confiar nas experiências obtidas ao longo do tempo (Venkatesh et al., 2012; Hasher & Zacks, 1979), sendo importante destacar que nesse caso o hábito é adquirido pelo uso repetido de uma tecnologia. Dessa forma, formulam-se as hipóteses H8D-E:

H8D – Idade e experiência moderam o efeito do hábito sobre a intenção de uso, sendo que o efeito será maior em consumidores mais velhos em alto estágio de experiência com o aplicativo delivery.

H8E – Idade e experiência moderam o efeito do hábito sobre o comportamento de uso do aplicativo, sendo que o efeito será maior entre consumidores mais velhos em alto estágio de experiência com o aplicativo delivery.

Por fim, conforme já mencionado, o moderador experiência influencia no reforço do hábito, ou seja, conforme se adquire experiência, conseqüentemente, diminui-se a intenção e uso de uma tecnologia, sendo mais forte em consumidores que têm menor experiência com uma tecnologia (Venkatesh et al., 2012). Assim, enuncia-se H8F:

H8F – A experiência modera o efeito da intenção de uso sobre o comportamento de uso de aplicativo delivery, sendo que o efeito será maior em consumidores com menor experiência.

De acordo com Mangini, Urdan e Santos (2017), a intenção de uso está ligada a alguns fatores, sendo um deles a lealdade, ou seja, interesse em recompra de um produto ou serviço. Pinochet et al. (2019) concluíram que a intenção de uso está ligada à consciência de um consumidor de realizar comportamentos futuros de uso de certa tecnologia. Assim, é possível enunciar:

H9 – A intenção de uso está positivamente associada ao comportamento de uso de aplicativos delivery.

2.5 UTAUT2 e desempenho organizacional

A competição no mercado exige que as empresas estejam engajadas em busca de melhor desempenho, o que torna a administração das organizações mais complexa (Chaves et al., 2017). Cada organização deve ponderar suas medidas de desempenho de acordo com o cenário no qual está inserida. O setor estratégico toma decisões que devem ser executadas da maneira mais eficiente, levando a empresa a uma mudança nos resultados financeiros (Dias & Toni, 2018).

Souza e Gosling (2017) apontam que é buscado incessantemente por gerentes e pesquisadores compreender fatores que levem ao desempenho organizacional, sendo a tecnologia da informação (TI) uma das explicações do desempenho de uma empresa (Oliveira, & Maçada, 2017), seja qualquer o ramo em que atue.

As empresas buscam implantar diversas técnicas para que seja possível alcançar resultados positivos e assim atingir um nível de melhoria no desempenho organizacional (Dias & Toni, 2017). Para mensurar o desempenho, são necessários indicadores financeiros e não financeiros que possibilitem compreender o impacto dessas técnicas implantadas e a influência que causam no resultado financeiro, entre outras variáveis que se busca investigar. É necessário realizar estudos com amostras de diferentes cenários para investigar constructos e variáveis de desempenho nas organizações (Park et al., 2017).

O BSC – Balanced Scorecard é uma das ferramentas para avaliar desempenho (Kaplan, & Norton, 2004), sendo composta por uma cesta de indicadores e, desta maneira, oferece apoio para os gestores em tomadas de decisões estratégicas, pois oferece uma visão capaz de identificar o que é preciso implementar para que se atinja resultados positivos e objetivos definidos (Montenegro & Callado, 2019). O Balanced Scorecard neste estudo é utilizado como parâmetro para medir alguns indicadores relevantes para desempenho de empresas adotantes do aplicativo delivery, que foram organizados em quatro dimensões, conforme a ferramenta.

Entre as dimensões do Balanced Scorecard, este estudo busca investigar se aprendizagem e crescimento, processo interno e clientes (desempenho de processo) influenciam na dimensão performance financeira, conforme mostram estudos anteriores (Park et al., 2017).

Este estudo propõe um modelo integrado que relaciona construtos de desempenho de processos (aprendizagem e conhecimento, clientes, gestão de processos) e desempenho financeiro, com vistas a analisar se a adoção e o uso do aplicativo voluntário pela empresa exerce influência significativa em seus resultados, por meio de alguns indicadores, de forma que a análise seja abrangente e o modelo seja aplicado difusamente nas empresas investigadas.

Desempenho de processos é definido por Ray, Barney e Muhanna (2004) como rotinas da empresa no cumprimento de seus propósitos. Oliveira, Maçada e Oliveira (2016) e Tallon (2007) identificaram que os processos são os primeiros a sofrerem impacto pelo uso de TI e que existe relação positiva entre o uso de TI e agilidade em processos de forma a influenciar o desempenho organizacional.

Resultados de estudos anteriores confirmam que o desempenho de processos impacta diretamente nos resultados financeiros da firma (desempenho financeiro). Essa relação foi encontrada nos estudos de Tallon e Kraemer (2007) e Oliveira, Lipke e Silva (2016). Avaliar o desempenho de processos é uma das tarefas relevantes para a gestão, sendo intensas as discussões em diferentes dimensões sobre o fenômeno (Sousa & Gosling, 2017).

Nos estudos de Oliveira e Maçada (2017) e Souza e Gosling (2017) os resultados obtidos sobre a relação do uso de TI e o desempenho de processos de negócios são confirmados; todas as hipóteses foram sustentadas na investigação do uso de TI com o desempenho de processos e organizacional. Sendo assim, a seguinte hipótese é apresentada:

H10 – O uso de aplicativos delivery está positivamente associado ao desempenho de processos.

Desempenho financeiro conforme indica Park, Lee e Chae (2017) o desempenho financeiro refere-se à rentabilidade alcançada pela empresa. O estudo demonstrou empiricamente a relação entre desempenho de processos (aprendizagem e conhecimento, clientes, gestão de processos) e rentabilidade financeira no cenário estudado.

Sendo assim, é testado se o uso de uma tecnologia influencia no desempenho de processos e, consequentemente, no desempenho financeiro da firma (Oliveira, Lipke, et al., 2016). Inserir variáveis que possam medir ou explicar a relação do desdobramento do uso de TI (neste estudo os aplicativos delivery) associado ao desempenho financeiro é útil para a gestão estratégica nas organizações (Souza & Goslin, 2017).

Com base no referencial analisado, a seguinte hipótese é enunciada:

H11 – O desempenho de processos está positivamente associado ao desempenho financeiro na firma.

O modelo de pesquisa, que estende o modelo UTAUT 2, consta na Figura 1.

3 Método

3.1 Abordagem metodológica

Este estudo adota uma abordagem quantitativa. O procedimento metodológico utilizado para realizar a pesquisa é a survey, sendo que parte do instrumento foi extraída do modelo de Venkatesh et al. (2012) e parte, retirada dos estudos de valor de negócios da TI. Estudos em diferentes cenários adotaram esse mesmo procedimento (por exemplo, Barbosa et al., 2018; Moura et al., 2017; Pinochet et al., 2019; Jesus et al., 2018).

Para a realização da survey, o instrumento de coleta foi organizado pelo agrupamento de variáveis manifestas que tratam do mesmo constructo e que, posteriormente, foram preenchidos pelos informantes da amostra do estudo, como indicado na literatura (Pádua, 2012, p. 196).

3.2 Coleta de dados e amostra

A coleta de dados foi realizada por meio de questionário elaborado na plataforma Google formulários (uma plataforma online de levantamento intacta), com série ordenada de questões fechadas. Posteriormente, o questionário foi enviado através de aplicativo de mensagem da rede de transmissão dos administradores de aplicativos delivery e, em alguns casos, por meio de ligações telefônicas para as empresas cadastradas na plataforma das cidades em que o aplicativo é utilizado. Essa abordagem representa um levantamento que permite um processo rápido de coleta de dados (Creswell, 2010).

A coleta foi realizada nas cidades do Estado de Rondônia que possuíam usuários da plataforma delivery no momento da pesquisa, a saber: Ariquemes, Cacoal, Ji-Paraná, Ouro Preto do Oeste, Pimenta Bueno e Vilhena. O alvo foi o de alcançar somente as empresas usuárias da plataforma, já que o objetivo do estudo é investigar a adoção e uso de aplicativos delivery e sua relação com o desempenho.

A identificação dos participantes da pesquisa, conforme define Creswell (2010), foi um processo chamado de procedimento multifásico, ou seja, o pesquisador identifica as empresas cadastradas em plataformas delivery no Estado a ser estudado e posteriormente entra em contato com os gestores das empresas para coleta de dados.

Antes da survey completa, o questionário foi encaminhado, como procedimento pré-teste, para cinco gestores de empresas, com o objetivo de analisar possíveis alterações de forma do questionário e na escrita das questões, visando verificar a validade de conteúdo, a compreensão e forma como as afirmações foram expressas, como realizado em estudos anteriores (e. g. Oliveira, Maçada, et al., 2016).

Com vistas à aplicação do UTAUT2 ao contexto de aplicativos delivery (Figura 1), foram adotados de Venkatesh et al. (2012) os seguintes construtos do modelo: ‘expectativa de desempenho’, ‘expectativa de esforço’, ‘influência social’, ‘condições facilitadoras’, ‘motivação hedônica’, ‘custo-benefício’ e ‘hábito’, com os moderadores ‘idade’ e ‘experiência’. Igualmente, foram utilizadas as variáveis manifestas do UTAUT2. Da mesma forma, os constructos ‘desempenho financeiro’ e ‘desempenho de

INTEGRATING TECHNOLOGY ADOPTION, USE, AND VALUE: A STUDY OF APPLICATIONS DELIVERY

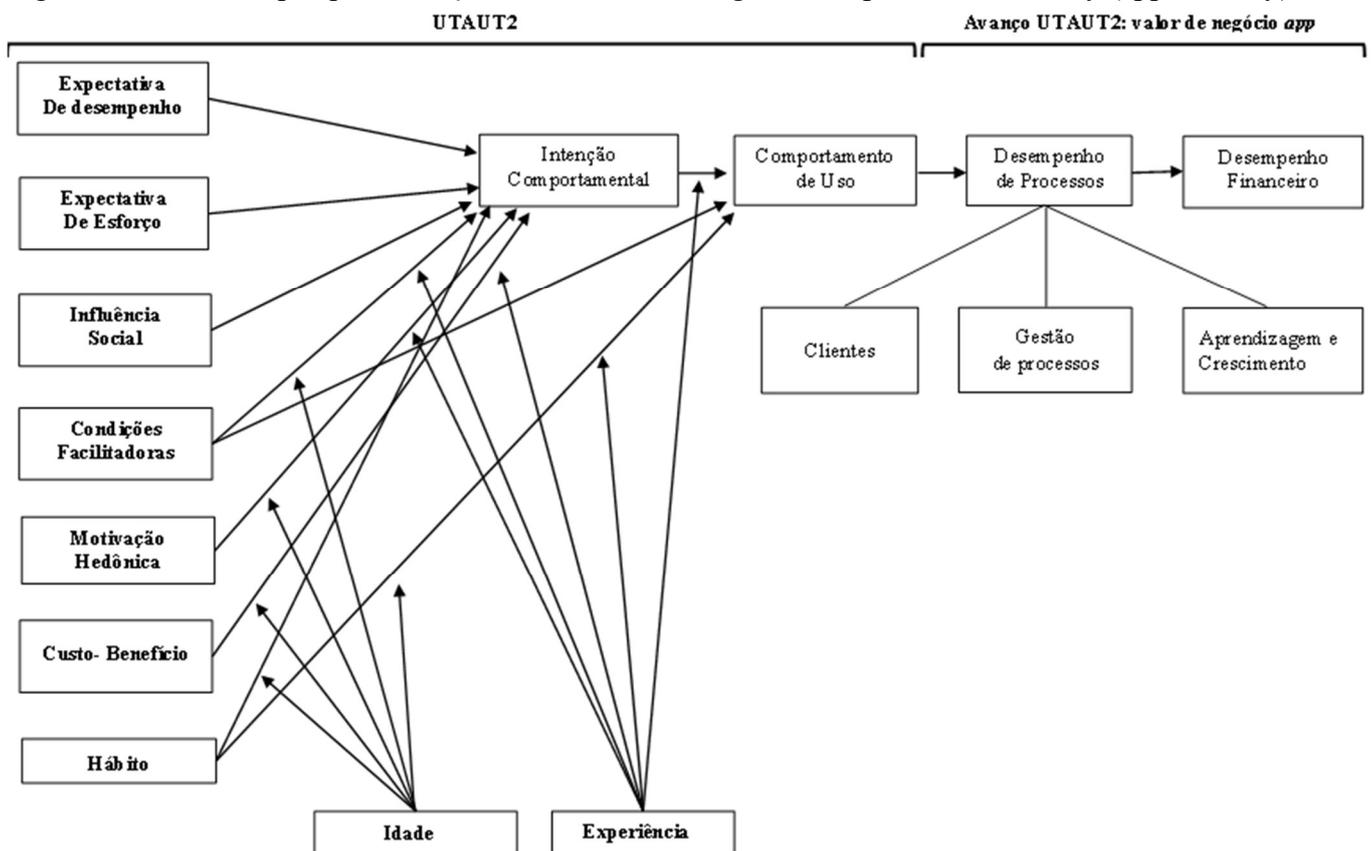
processos' (clientes, processo interno, aprendizagem e crescimento) foram adaptados de Park et al. (2017) e Bergmann, Maçada e Netto (2019). Vide apêndices da pesquisa.

3.3 Análise de dados

O estudo adota uma análise quantitativa, ou seja, utiliza-se de coleta e tratamento de dados numéricos, medição e quantificação desses resultados obtidos através de uma amostra (Zanella, 2011, p. 95; Silva, Lopes & Junior, 2014). Geralmente, esse tipo de análise é utilizado com o objetivo de encontrar e relacionar variáveis, para analisar um fenômeno e suas características (Fernandes et al., 2018).

As variáveis foram mensuradas através da escala Likert com 7 pontos, sendo 1 para “discordo totalmente” e 7 para “concordo totalmente”. A idade foi medida em anos, sendo utilizado o logaritmo para fins de análise. A experiência foi medida em meses, conforme Venkatesh et al. (2012), e transformada em anos para redução do tamanho das medidas.

Figura 1. Modelo de pesquisa: adoção, uso e valor de negócio de aplicativos delivery (app delivery).



Fonte: Adaptado de Venkatesh et al. (2012).

Para análise dos dados utilizou-se a Modelagem de Equações Estruturais, sendo uma das técnicas de análise estatística mais avançadas na pesquisa em Ciências Sociais (Oliveira, Finelli, Marinho, & Dias, 2016). A abordagem adotada é PLS – Partial Least Squares, geralmente, escolhida quando se trata de pesquisa exploratória, devido ao pequeno número de estudos na área, ao tamanho de amostra (Hair et al., 2017) e à extensão do modelo de adoção com inserção de variáveis de desempenho. Para o teste das hipóteses do modelo de pesquisa utilizou-se o software SmartPLS. Diversas pesquisas que estudam modelos de aceitação e uso de tecnologia, bem como o valor da TI usaram PLS para teste de hipóteses (por exemplo, Oliveira, Lipke et al., 2016; Lopes; Herrero & Caracciolo, 2018; Rubiano & Moreno Jr, 2019; Boonsiritomachai & Pitchayadejanant, 2017).

4 Resultados

4.1 Dados demográficos da pesquisa

O questionário foi aplicado a uma amostra ampliada, através de aplicativo de mensagem, contato telefônico e rede de transmissão dos administradores de aplicativos delivery. No total, foi encaminhado o mesmo questionário anônimo e de forma idêntica para cerca de 702 empresas (número de empresas cadastradas até o momento da pesquisa) e por um levantamento de corte transversal. Ao todo, 80 empresas, usuárias de aplicativo delivery no setor alimentício, responderam ao questionário fechado encaminhado, que ficou disponível por um período de 35 dias, com cerca de três abordagens aos participantes (follow-up). Uma resposta foi excluída por erro no preenchimento, restando 79 observações para análise. A maioria das respondentes são microempresas. Os dados demográficos da amostra constam na Tabela 1.

Tabela 1. Dados demográficos da pesquisa.

Características	Quantidade	Percentual (%)
Cidade		
Ariquemes	1	1,26%
Cacoal	10	12,66%
Ji-Paraná	25	31,65%
Ouro Preto do Oeste	0	0,00%
Pimenta Bueno	2	2,53%
Vilhena	41	51,90%
Porte da firma		
Microempresa	70	88,61%
Pequena empresa	8	10,13%
Empresa de médio porte	1	1,26%
Sexo		
Feminino	40	50,63%
Masculino	39	49,37%
Faixa etária		
Até 25 anos	20	25,32%
De 25 a 35 anos	28	35,44%
De 35 a 45 anos	16	20,25%
Mais de 45 anos	15	18,99%

Fonte: Dados da pesquisa.

4.2 Modelo de medida

Conforme Hair Jr et al (2019), na fase de avaliação de resultados do PLS-SEM são aplicados os procedimentos recomendados para refinar o modelo de medida e, posteriormente, é analisado o modelo estrutural.

Em relação às variáveis manifestas que compõem os constructos, ressalta-se que houve a exclusão de alguns itens do modelo pela presença de carga abaixo de 0,60 ou não significativa (Hair et al., 2005). Os itens retirados do modelo inicial (em cada construto) foram: Motivação Hedônica: 'MH1 – Usar o aplicativo delivery é pouco divertido'; Financeiro: 'FO4 – No decorrer no último ano, reduziu o desempenho financeiro de minha empresa'; Uso da tecnologia: 'UT2 – Uso aplicativo delivery durante todo o expediente' e UT3 – 'Uso aplicativo delivery todos os dias em que há expediente'; e Experiência: ExpDel – 'Há quanto tempo você usa aplicativo delivery?'

INTEGRATING TECHNOLOGY ADOPTION, USE, AND VALUE: A STUDY OF APPLICATIONS DELIVERY

Observa-se na Tabela 2 as cargas cruzadas dos itens nos constructos do modelo, com exceção daqueles que foram excluídos em função de carga fatorial abaixo de 0,60 ou não significância. A partir do modelo de medida identificado, a validade discriminante e a convergente são analisadas, além da confiabilidade dos construtos (Tabela 3).

Tabela 2. Modelo de medida e critério de cargas cruzadas.

Construto	Item	ExpD	Exp	IS	CF	MH	CB	HT	IU	UT	DP	DF	ExpM	Idad
Expectativa de desempenho (AC=0,95)	ED1	0,93	0,61	0,45	0,68	0,72	0,39	0,66	0,70	0,73	0,71	0,68	-0,04	-0,04
	ED2	0,96	0,69	0,53	0,76	0,71	0,44	0,69	0,74	0,77	0,73	0,69	0,01	-0,03
	ED3	0,93	0,57	0,45	0,62	0,61	0,44	0,77	0,66	0,73	0,75	0,66	0,08	-0,02
	ED4	0,92	0,55	0,44	0,59	0,61	0,36	0,78	0,66	0,72	0,79	0,70	0,05	-0,02
Expectativa de esforço (AC=0,97)	EE1	0,68	0,95	0,57	0,66	0,52	0,26	0,60	0,50	0,61	0,54	0,42	0,07	0,02
	EE2	0,58	0,91	0,47	0,72	0,65	0,29	0,46	0,46	0,56	0,48	0,37	0,02	-0,02
	EE3	0,62	0,98	0,61	0,73	0,58	0,33	0,57	0,52	0,68	0,56	0,38	0,05	0,05
	EE4	0,62	0,98	0,61	0,75	0,56	0,31	0,55	0,51	0,67	0,54	0,38	0,07	0,02
Influência Social (AC=0,92)	IS1	0,44	0,51	0,92	0,42	0,29	0,14	0,40	0,50	0,50	0,46	0,41	0,03	0,14
	IS2	0,51	0,63	0,94	0,56	0,45	0,25	0,52	0,51	0,61	-0,53	0,39	0,03	0,14
	IS3	0,45	0,52	0,94	0,49	0,40	0,17	0,44	0,50	0,59	0,55	0,42	-0,06	0,08
Condições facilitadoras (AC=0,89)	CF1	0,66	0,65	0,46	0,91	0,54	0,44	0,49	0,63	0,69	0,52	0,43	0,04	-0,06
	CF2	0,68	0,69	0,48	0,92	0,67	0,48	0,55	0,68	0,64	0,52	0,45	0,01	-0,10
	CF3	0,60	0,65	0,47	0,87	0,62	0,34	0,41	0,59	0,56	0,51	0,37	0,02	-0,06
	CF4	0,52	0,59	0,42	0,76	0,45	0,38	0,40	0,50	0,56	0,50	0,41	-0,10	-0,03
Motivação Hedônica (AC=0,89)	MH2	0,70	0,62	0,45	0,68	0,96	0,45	0,57	0,61	0,72	0,68	0,56	-0,02	-0,03
	MH3	0,65	0,51	0,31	0,55	0,93	0,51	0,58	0,46	0,58	0,61	0,57	-0,01	0,06
Custo-benefício (AC=0,98)	CB1	0,41	0,30	0,20	0,44	0,48	0,97	0,45	0,41	0,40	0,47	0,49	0,03	-0,04
	CB2	0,44	0,31	0,20	0,48	0,51	0,99	0,48	0,44	0,45	0,51	0,50	0,04	-0,08
	CB3	0,43	0,30	0,19	0,46	0,49	0,98	0,46	0,43	0,45	0,52	0,49	0,01	-0,07
Hábito (AC=0,95)	HT1	0,76	0,50	0,45	0,45	0,51	0,43	0,97	0,66	0,61	0,70	0,69	0,06	-0,07
	HT2	0,76	0,52	0,45	0,47	0,51	0,40	0,97	0,67	0,60	0,70	0,68	0,07	-0,08
	HT3	0,69	0,61	0,48	0,60	0,68	0,51	0,91	0,68	0,65	0,68	0,60	0,06	-0,04
Intenção de Uso (AC=0,95)	IU1	0,77	0,53	0,45	0,71	0,68	0,49	0,69	0,91	0,76	0,66	0,64	-0,09	-0,08
	IU2	0,61	0,44	0,52	0,58	0,43	0,31	0,59	0,94	0,69	0,60	0,50	0,02	-0,04
	IU3	0,76	0,55	0,54	0,70	0,57	0,49	0,75	0,95	0,83	0,71	0,64	-0,02	-0,06
	IU4	0,61	0,41	0,51	0,58	0,44	0,30	0,58	0,94	0,68	0,59	0,51	0,00	-0,04
Uso da tecnologia (AC=NA)	UT1	0,66	0,51	0,46	0,65	0,60	0,45	0,62	0,77	0,88	0,65	0,61	0,05	-0,06
	UT4	0,77	0,68	0,62	0,65	0,66	0,37	0,59	0,71	0,94	0,77	0,57	-0,04	0,06
Clientes (AC=0,94)	CS1	0,67	0,49	0,52	0,47	0,65	0,47	0,61	0,51	0,67	0,86	0,74	-0,10	-0,02
	CS2	0,75	0,59	0,56	0,56	0,69	0,41	0,62	0,56	0,74	0,87	0,68	0,03	-0,01
	CS3	0,74	0,56	0,55	0,57	0,66	0,50	0,75	0,76	0,75	0,92	0,77	-0,02	-0,09
	CS4	0,77	0,52	0,49	0,51	0,60	0,46	0,72	0,63	0,68	0,89	0,80	-0,03	-0,07
Gestão de processos (AC=0,94)	GP1	0,54	0,46	0,41	0,50	0,53	0,40	0,42	0,56	0,62	0,69	0,48	0,01	-0,15
	GP2	0,63	0,58	0,50	0,63	0,57	0,47	0,55	0,60	0,68	0,81	0,56	-0,01	-0,11
	GP3	0,63	0,53	0,47	0,55	0,58	0,45	0,57	0,57	0,69	0,80	0,59	-0,03	-0,09
	AC1	0,64	0,38	0,32	0,48	0,57	0,44	0,65	0,53	0,64	0,81	0,66	0,09	-0,13

INTEGRATING TECHNOLOGY ADOPTION, USE, AND VALUE: A STUDY
OF APPLICATIONS DELIVERY

Construto	Item	ExpD	Exp	IS	CF	MH	CB	HT	IU	UT	DP	DF	ExpM	Idad
Aprendizagem e Crescimento (AC=0,94)	AC2	0,48	0,24	0,39	0,25	0,31	0,18	0,44	0,40	0,39	0,68	0,69	0,14	-0,07
	AC3	0,64	0,31	0,43	0,38	0,47	0,33	0,61	0,58	0,59	0,80	0,79	0,08	-0,05
	AC4	0,56	0,27	0,24	0,33	0,41	0,38	0,52	0,53	0,49	0,76	0,70	-0,02	-0,04
Despenho financeiro (AC=0,88)	FO1	0,73	0,40	0,44	0,43	0,57	0,42	0,71	0,62	0,66	0,85	0,95	-0,00	-0,09
	FO2	0,71	0,42	0,47	0,47	0,57	0,42	0,66	0,58	0,63	0,81	0,96	0,03	-0,09
	FO3	0,50	0,26	0,23	0,38	0,47	0,56	0,46	0,45	0,39	0,56	0,77	-0,12	-0,15
Experiência	Exp	0,02	0,06	0,00	0,00	-0,02	0,03	0,06	-0,02	-0,00	0,01	-0,02	1,00	-0,07
Idade	Idad	-0,03	0,02	0,13	-0,07	0,00	-0,07	0,06	-0,06	0,01	-0,09	-0,11	-0,07	1,00

Notas:

1. UT: Uso da tecnologia; CF: Condições facilitadoras; CB: Custo-Benefício; DF: Desempenho financeiro; DP: Desempenho de processos; ExpD: Expectativa de Desempenho; ExpE: Expectativa de esforço; HT: Hábito; IdadM: Idade moderadora; IS: Influência Social; IU: Intenção de uso; ExpM: Moderador Experiência; MH: Motivação hedônica.

2. Na coluna “constructo” da tabela “AC” é usado para se referir ao Alpha de Cronbach.

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 3. Validade discriminante e convergente.

Constructo	VME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. Uso da Tecnologia	NA ¹	NA												
2. Condições Facilitadoras	0,76	0,71	0,87											
3. Custo-Benefício	0,97	0,44	0,48	0,98										
4. Desempenho Financeiro	0,82	0,64	0,48	0,50	0,90									
5. Desempenho de Processos	0,66	0,78	0,59	0,51	0,84	0,81								
6. Expectativa de Desempenho	0,88	0,79	0,71	0,44	0,73	0,79	0,93							
7. Expectativa de Esforço	0,92	0,66	0,75	0,31	0,41	0,56	0,65	0,96						
8. Hábito	0,91	0,66	0,54	0,47	0,69	0,73	0,77	0,57	0,95					
9. Idade (moderadora)	1,00	0,01	-0,08	-0,07	-0,12	-0,09	-0,03	0,02	-0,06	NA				
10. Influência Social	0,87	0,61	0,53	0,20	0,44	0,55	0,50	0,59	0,49	0,13	0,93			
11. Intenção de Uso	0,87	0,80	0,69	0,44	0,62	0,69	0,74	0,52	0,71	-0,06	0,54	0,93		
12. Experiência (moderadora)	1,00	-0,00	0,00	0,03	-0,02	0,01	0,02	0,06	0,06	-0,07	0,00	-0,02	NA	
13. Motivação Hedônica	0,90	0,69	0,66	0,50	0,60	0,68	0,71	0,60	0,60	0,01	0,41	0,57	-0,02	0,95

Notas:

1. Na diagonal principal estão as raízes da VME e abaixo, as correlações entre os construtos.

2. NA = Não se aplica (constructo com item único ou formativo).

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com Pinochet et al. (2019), a validade discriminante é utilizada para verificar se os itens que refletem certo fator estão correlacionados a outros. Uma forma de analisar a validade discriminante é verificar se a raiz quadrada da VME (Variância Média Explicada) é igual ou superior à correlação entre os fatores (Gorla et al., 2010). Portanto, a análise do modelo exige avaliar as correlações entre variáveis latentes e a medida da VME, a fim de constatar a validade discriminante.

Adicionalmente, observa-se na Tabela 2 os itens apresentados pelas cargas cruzadas (outro indicador de validade discriminante) e os valores da Tabela 3 confirmam a validade discriminante (Venkatesh et al., 2012; Hair et al., 2019).

Dado que a VME é a média das cargas dos fatores ao quadrado, se constar acima de 0,50, considera-se o modelo convergente satisfatório (Ringle et al., 2014). Para este modelo, as VMEs dos construtos com múltiplos itens constaram entre 0,66 e 0,97 (Tabela 3). Verificou-se que todos os valores da VME são maiores que 0,50 (Hair et al., 2019), sendo possível confirmar a validade convergente do modelo de medida.

Foi analisada também a consistência interna, o Alpha de Cronbach, para verificar se as respostas são confiáveis ou possuem vieses; o critério para estudos exploratórios é 0,60 (Ringle et al., 2014), o que também foi atendido na pesquisa (Tabela 2).

4.3 Modelo Estrutural

Para Pinochet et al. (2019), na aplicação da MEE (Modelagem de Equações Estruturais) a um modelo, é preciso avaliar individualmente a validação do modelo de medida e, logo após, aplicar a abordagem ao modelo estrutural. A avaliação do modelo estrutural é a análise da relação entre os constructos, preferencialmente, em seus efeitos totais (Hair et al., 2019).

Neste estudo, o modelo estrutural busca testar as hipóteses da Figura 1, uma extensão do modelo UTAUT2 de Venkatesh et al. (2012), identificando a relação entre a adoção e o uso de aplicativos delivery e desempenho das empresas usuárias dessas plataformas.

Na Figura 2, é apresentado o esquema do modelo de pesquisa com a moderação completa e suas hipóteses, sintetizando os resultados das trajetórias.

Conforme os resultados da Figura 2, a hipótese H1 foi suportada, confirmando que a expectativa de desempenho está associada positivamente à intenção de uso de aplicativos delivery ($\beta = 0,408$; $p = 0,040$). De acordo com a definição de Venkatesh et al. (2012), expectativa de desempenho é o grau em que a organização acredita que essa tecnologia trará benefícios no desempenho para realização de certa tarefa.

A hipótese H2 não foi suportada, sinalizando que inexistente relação entre a expectativa de esforço, que se refere ao grau de facilidade que a organização acredita estar associado ao uso da tecnologia (Venkatesh et al., 2012), e a intenção de uso de aplicativos delivery ($\beta = -0,281$; $p = 0,105$). Outra hipótese não suportada é a H3, considerando que a influência social não demonstra relação com a intenção de uso do aplicativo ($\beta = 0,221$; $p = 0,092$).

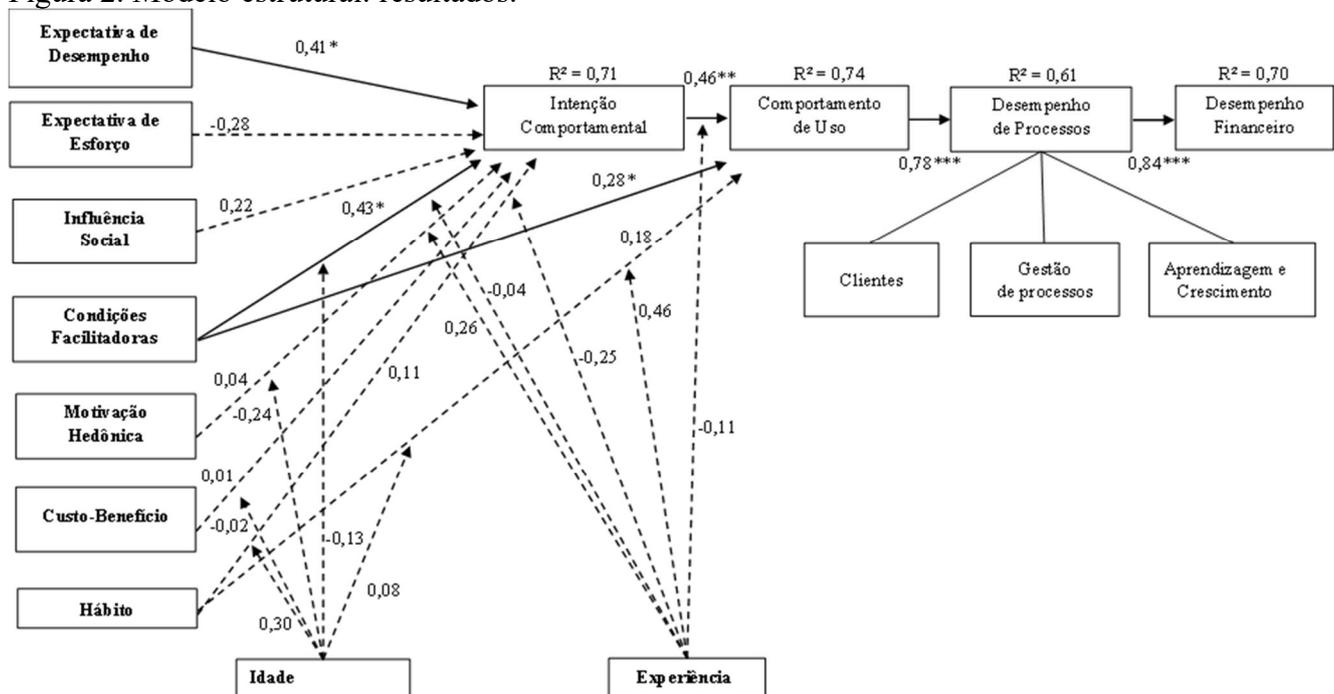
No entanto, o resultado do modelo mostra que o caminho de H4A foi suportado, ou seja, há indícios de que as condições facilitadoras têm relação com a intenção de uso de aplicativos delivery ($\beta = 0,433$; $p = 0,045$). O mesmo ocorre com o resultado da hipótese H4B, que indica relação entre as condições facilitadoras e o uso de aplicativos delivery ($\beta = 0,286$; $p = 0,032$), demonstrando a percepção dos gestores de que algumas facilidades no uso do aplicativo, como possuir os recursos e conhecimentos necessários para uso, atualização, suporte e funcionamento preciso, afetam seus negócios, com benefícios na realização das atividades.

A hipótese H5 não foi suportada, ou seja, neste estudo inexistente indício de que a motivação hedônica esteja associada à intenção de uso ($\beta = 0,038$; $p = 0,808$). O mesmo ocorre no teste da hipótese H6, que mostra ausência de relação significativa entre o custo-benefício e a intenção de uso de aplicativo delivery.

As hipóteses H7A e H7B, que se referem ao hábito, não foram suportadas. O hábito representa a familiaridade com a tecnologia no decorrer do tempo, pelas experiências adquiridas (Venkatesh et al.,

2012). Dessa forma, em relação à H7A, não há associação entre o hábito e a intenção de uso do aplicativo ($\beta = 0,113$; $p = 0,652$) e não há associação entre o hábito e o comportamento de uso conforme sugerido em H7B ($\beta = 0,178$; $p = 0,322$).

Figura 2. Modelo estrutural: resultados.



Nota: *** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à hipótese H8A, idade e experiência (que moderam as condições facilitadoras) não apresentam associação com a intenção de uso, sendo que não há indícios de que o efeito será maior nos primeiros estágios de experiência com o aplicativo em pessoas mais velhas. A moderação da idade na associação entre condições facilitadoras e intenção de uso apresentou $\beta = -0,126$ e $p = 0,695$; quando considerada a experiência foram encontrados $\beta = -0,037$ e $p = 0,905$.

Na hipótese H8B, idade e experiência moderam a motivação hedônica. Contudo, conforme os resultados, não apresentam relação com a motivação hedônica, ou seja, não é possível confirmar que o efeito será maior em pessoas jovens e nos primeiros estágios de experiência com o aplicativo na intenção de uso. A moderação da idade na associação entre motivação hedônica e intenção de uso apresentou $\beta = -0,239$ e $p = 0,560$, portanto, não suportada; quando analisada a experiência, encontrou-se $\beta = 0,259$ e $p = 0,466$. Na hipótese H8C, custo-benefício não apresenta relação com a intenção de uso, não sendo o efeito maior em pessoas mais velhas ($\beta = -0,024$; $p = 0,899$).

Idade e experiência, variáveis moderadoras na associação entre o hábito e a intenção de uso na hipótese H8D, apresentam trajetórias insignificantes, não sendo maior o efeito do hábito sobre a intenção de uso em pessoas mais velhas e com mais experiência com o aplicativo delivery. Para a moderação da idade na associação entre hábito e intenção de uso encontrou-se $\beta = 0,303$ e $p = 0,538$; quando se trata da experiência, tem-se $\beta = -0,249$ e $p = 0,603$.

A hipótese H8E também não foi suportada, de forma que não há relação entre o hábito e o comportamento de uso de aplicativo, sendo que o efeito não é maior em usuários mais velhos e com maior experiência no uso de aplicativo. A moderação da idade na relação entre o hábito e o comportamento de uso apresentou $\beta = 0,076$ e $p = 0,660$; se considerada a experiência, tem-se $\beta = 0,465$ e $p = 0,328$.

INTEGRATING TECHNOLOGY ADOPTION, USE, AND VALUE: A STUDY OF APPLICATIONS DELIVERY

A hipótese H8F, moderada apenas por experiência, não foi suportada, não constatando que o efeito da intenção de uso do aplicativo é maior em consumidores com menor experiência no comportamento de uso ($\beta = -0,108$; $p = 0,784$).

A hipótese H9 foi suportada, indicando a relação positiva entre a intenção e o comportamento de uso ($\beta = 0,461$; $p = 0,009$). Desta forma, é possível afirmar que a percepção dos gestores com intenção de usar uma tecnologia está ligada ao comportamento de usá-la de fato.

O teste de hipóteses demonstra suporte também para H10, confirmando que há relação entre o uso de aplicativos delivery e o desempenho de processos ($\beta = 0,783$; $p = 0,000$). A hipótese H11 foi confirmada, constatando que o desempenho de processos está associado ao desempenho financeiro da firma ($\beta = 0,841$; $p = 0,000$). Ou seja, existem indícios significantes de que o uso de uma tecnologia, neste caso do aplicativo no setor de alimentação, influencia no desempenho de processos que, conseqüentemente, influencia no desempenho financeiro da firma.

A Tabela 4 apresenta o comparativo de resultados entre o modelo UTAUT2 de Venkatesh et al. (2012) e este estudo, aplicado a organizações usuárias de aplicativo delivery, considerando o escopo das hipóteses apresentadas. É possível realizar uma análise somente dos efeitos diretos (D) e dos efeitos diretos e termos de interação (D + I) para as hipóteses comuns aos modelos.

4.4 Discussão dos resultados

Os resultados confirmam a relação entre a expectativa de desempenho e intenção de uso do aplicativo (hipótese H1), como corroborado por diversos estudos e contextos diferentes. Entre eles, é possível citar: Rubiano e Moreno (2019) e Lee et al. (2019) no contexto de uso de aplicativos delivery no setor de food service; Tandon et al. (2016) na intenção de realização de compras online; Alwahaishi e Snásel (2013) no uso de internet móvel; e Pinochet et al. (2019) na aceitação e uso do serviço de streaming musical. Isso pode estar ligado ao fato de que o consumidor acredita no benefício que a tecnologia desempenha na realização de atividades específicas, principalmente, no setor de food service para realizar tarefas mais rapidamente, aumentando as chances de aumento na produtividade e alcance de melhores resultados no desempenho de processos e no financeiro.

INTEGRATING TECHNOLOGY ADOPTION, USE, AND VALUE: A STUDY
OF APPLICATIONS DELIVERY

Tabela 4. Resultado do modelo estrutural e comparações do modelo atual com o modelo UTAU2.

Intenção de uso (var. dependente)	UTAU2		Estudo com aplicativo	
	D apenas	D+I	D apenas	D+I
R ²	0,44	0,74	0,69	0,69
Adj. R ²	0,44	0,73	0,66	0,66
Expectativa de desempenho (ED)	0,21***	0,03	0,26	0,40*
Expectativa de esforço (EE)	0,16**	0,20***	-0,26**	-0,28
Influência Social (IS)	0,14*	0,00	0,17	0,22
Condições facilitadoras (CF)	0,16**	0,17***	0,44*	0,43*
Motivação Hedônica (MH)	0,23***	0,03	-0,03	0,03
Custo-benefício (CB)	0,14*	0,02	0,00	0,01
Hábito (HT)	0,32***	0,04	0,34	0,11
Idade (Idad)		0,01		-0,00
Experiência (Exp)		0,01		-0,00
CFxIdade		0,00		-0,12
MHxIdade		0,01		-0,23
CBxIdade		0,03		-0,02
HTxIdade		0,02		0,30
CFxExp		0,00		-0,03
MHxExp		0,01		0,25
HTxExp		0,00		-0,24
Uso da tecnologia (var. dependente)	D apenas	D+I	D apenas	D+I
R ²	0,35	0,52	0,69	0,69
Adj. R ²	0,35	0,52	0,68	0,68
Intenção de uso (IU)	0,33***	0,08	0,49***	0,46**
Hábito (HT)	0,24***	0,17**	0,15	0,17
Condições facilitadoras (CF)	0,15*	0,08	0,28	0,28*
Idade (Idad)		0,01		-0,02
Experiência (Exp)		0,02		-0,27
IUxExp		-0,20**		0,78
HTxIdade		0,00		0,07
HTxExp		0,02		0,46
Desempenho de processo (DP) (var. dependente)	D apenas	D+I	D apenas	D+I
R ²			0,61	0,61
Uso de tecnologia			0,78***	0,78***
Desempenho financeiro (DF) (var. dependente)	D apenas	D+I	D apenas	D+I
R ²			0,70	0,70
Desempenho de processo (DP)			0,84***	0,84***

Notas: 1. D apenas: somente efeitos diretos; D+I: Efeitos diretos e termos de interação.

2. ***p < 0,001; **p < 0,01; *p < 0,05.

Fonte: Dados da pesquisa.

A hipótese H2 não foi suportada, sinalizando que inexistente relação entre a expectativa de esforço e a intenção de uso. Em contexto parcialmente semelhante, os estudos de Rubiano e Moreno (2019) e Lee et al. (2019) também não confirmaram essa relação. Ainda, é possível citar que em contextos de aplicações diferentes o mesmo resultado (insignificante) foi observado, como no estudo de Pinochet et al. (2019), que trata da aceitação e uso do serviço de streaming musical. Os resultados também confirmam que

facilidade percebida no uso, clareza na interação e facilidade no uso, não influenciam significativamente a intenção de uso de aplicativos delivery no setor de food service.

Os testes não apontaram uma relação positiva entre a influência social e o uso de aplicativo (hipótese H3), contrapondo-se aos resultados encontrados nos estudos de Rubiano e Moreno (2019) e Lee et al. (2019) no contexto de uso de aplicativos delivery no setor de food service. Por esse resultado infere-se que, no contexto estudado, a noção social não tem influenciado o pensamento de decisão das empresas no uso do aplicativo (relação B2B – Business to Business). É importante ressaltar o contexto: nos estudos citados que contrapõem este resultado, os pesquisados não são as empresas e, sim, os clientes de restaurantes e lanchonetes (relação B2C – Business to Consumer). Assim, outros estudos poderiam testar os resultados apresentados nesta pesquisa.

Em relação às hipóteses H4A e H4B, observa-se que foram suportadas pelas evidências estatísticas, indicando que as condições facilitadoras influenciam na intenção e no comportamento de uso de uma tecnologia, conforme resultado da pesquisa UTAUT2. Assim, possuir os recursos e conhecimentos necessários, obter ajuda e suporte são diferenciais na aceitação e uso de uma tecnologia-alvo (Venkatesh et al., 2012).

Nos estudos de Rubiano e Moreno (2019) e de Lee et al. (2019), as condições facilitadoras não foram suportadas no modelo e por esse motivo foram retiradas. Uma explicação possível para esses resultados é o fato de o contexto de aplicativos delivery apresentar características específicas na relação B2B. Desta forma, as empresas reconhecem que possuir os conhecimentos, recursos, compatibilidade entre o aplicativo delivery e as tecnologias da empresa, bem como o acesso a suporte dos administradores do aplicativo, exercem um papel significativo em suas decisões.

A motivação hedônica não está associada à intenção de uso neste estudo (hipótese H5). O mesmo resultado também não foi confirmado em estudos anteriores no contexto de aplicativo delivery (Rubiano & Moreno, 2019; Lee et al., 2019). No estudo de Tandon et al. (2016) e Venkatesh et al. (2012), no contexto de internet móvel e compras em sites online foi encontrada a relação entre as variáveis. É possível interpretar que no contexto deste estudo não é considerado relevante pelas empresas o prazer percebido no uso de uma tecnologia, pelo fato de o aplicativo delivery ser usado para o desempenho associado às operações (como realizar tarefas específicas mais rapidamente) e pela relação com as condições facilitadoras. Isso é sinalizado pelos resultados suportados para as hipóteses H1, H4A e H4B.

O estudo não confirmou a relação entre o valor do custo-benefício e a intenção de uso do aplicativo (hipótese H6), sendo que Lee et al. (2019) encontraram resultado semelhante. Venkatesh et al. (2012) definem que o custo-benefício é o valor percebido pelos usuários nos benefícios oferecidos pela tecnologia frente ao custo envolvido nessa troca. Uma explicação para o resultado no contexto desta pesquisa é o fato de as empresas possivelmente avaliarem que os benefícios oferecidos atualmente pelos aplicativos delivery no setor food service não são equivalentes ao custo arcado para se manter na plataforma, ou que a relação custo-benefício não representa um determinante da adoção do aplicativo.

O resultado do estudo não dá suporte para a relação entre o hábito e a intenção de uso do aplicativo e, da mesma forma, não confirmou a associação entre o hábito e o comportamento de uso (H7A e H7B). A literatura aponta que a utilização de aplicativos delivery não é por força do hábito (Lee et al., 2019; Rubiano & Moreno, 2019). Essa confirmação em estudos no setor food service abre margem para que os administradores dos aplicativos busquem alternativas com vistas a estimular o hábito dos consumidores (Pinochet et al., 2019).

O efeito das moderadoras ‘idade’ e ‘experiência’, na relação entre condições facilitadoras e a intenção de uso, não foi constatado. Portanto, inexistem indícios de que o efeito será maior nos primeiros estágios de experiência com o aplicativo em pessoas mais velhas (hipótese H8A), conforme validado parcialmente por Venkatesh et al. (2012), que confirmaram que apenas ‘experiência’ não possuía significância. O estudo de Rubiano & Moreno (2019) testou os três moderadores (inclusive ‘sexo’) e não validou a hipótese para nenhum deles. Isso poderia ocorrer se as condições facilitadoras estivessem ligadas à infraestrutura e suporte, se apresentando mais fortemente para aqueles que as valorizam (Venkatesh et al., 2012), independentemente da experiência e idade.

Em relação à hipótese H8B, constata-se a ausência de suporte para a afirmação de que o efeito da motivação hedônica sobre a intenção de uso seria maior em pessoas jovens e nos primeiros estágios de experiência, como encontrado por Venkatesh et al. (2012). O estudo de Rubiano e Moreno (2019), que testou os três moderadores no contexto de aplicativo delivery no setor food service, também não encontrou esse efeito. Desta forma, é possível afirmar que tanto na relação B2B ou B2C o prazer associado ao uso do aplicativo parece não ser relevante em pessoas mais jovens e com menor experiência no contexto estudado.

Os resultados apontam que o custo-benefício não tem relação com a intenção de uso, não sendo o efeito maior em pessoas mais velhas (hipótese H8C), conforme encontraram Venkatesh et al. (2012) no contexto de internet móvel. Uma explicação possível desse resultado no contexto de aplicativos delivery seria o fato de a idade do gestor ser irrelevante ao analisar o custo-benefício, já que se considera a viabilidade financeira do negócio para arcar com os valores a pagar pelo uso. É preciso citar que, na hipótese anterior (H6), os benefícios associados ao custo não têm relação com a intenção de uso, eventualmente por existirem outras variáveis mais relevantes.

O estudo não confirmou a moderação da idade e da experiência na relação entre o hábito, a intenção de uso e o comportamento de uso, não sendo maior o efeito em pessoas mais velhas e com maior experiência com o aplicativo delivery (H8D e H8E). Em estudos anteriores foi constatado que a utilização de aplicativos delivery não é por força do hábito (Lee et al., 2019; Rubiano & Moreno 2019). Consequentemente, idade e experiência, quando inseridos como moderadores, são irrelevantes nas trajetórias nesse contexto estudado, diferente do que confirmou o estudo de Venkatesh et al. (2012).

Inexiste indício de que o efeito da intenção de uso do aplicativo sobre comportamento de uso seja maior em consumidores com menor experiência (hipótese H8F), diferente do que Venkatesh et al. (2012) havia confirmado. A maioria dos estudos não testou essa variável (por exemplo, Rubiano & Moreno, 2019; Lee et al., 2019; Pinochet et al., 2019; Tandon et al. 2016). Em relação a todas as hipóteses que incluem moderação por idade e experiência, nenhuma teve resultado estatístico significativo, seja para a intenção de uso ou o comportamento de uso de aplicativo delivery.

A hipótese H9 foi suportada, como ocorreu nos estudos de Pinochet et al. (2019), confirmando a relação entre a intenção e o uso de uma tecnologia alvo. Resultado oposto ocorreu no estudo de Moura et al. (2017), cuja hipótese foi rejeitada no contexto de escolha de destinos turísticos. Uma explicação possível para esse resultado no contexto de aplicativo delivery se sustenta pela possibilidade de os gestores que possuem a intenção de usar o aplicativo no setor de food service terem a consciência ligada ao comportamento de usar a tecnologia. Conforme afirmam Mangini, Urdan e Santos (2017), a intenção de uso está relacionada a fatores como o interesse em recompra ou reutilização de um serviço.

A contribuição deste estudo está na proposta de extensão do modelo de adoção e uso de TI (UTAUT2), incorporando variáveis de desempenho da literatura de valor de negócio da TI. Nesta linha, foram suportadas as hipóteses H10 e H11, que sinalizam relação entre as tecnologias adotadas pelos gestores e o desempenho das empresas. Conforme Park et al. (2017) orientam, utilizou-se de indicadores do Balanced Scorecard como estratégia para medir o desempenho de processos e financeiro na firma.

O estudo confirmou a relação entre o uso da tecnologia e o desempenho de processos (hipótese H10), conforme os resultados encontrados por Park et al. (2017). No contexto de aplicativos delivery foram agrupadas as variáveis latentes de aprendizagem e crescimento, processo interno e clientes como constructo 'desempenho de processos'.

Associando o constructo comportamento de uso de Venkatesh et al. (2012) ao constructo desempenho de processos de Park et al. (2017), foi possível corroborar que no contexto de aplicativos delivery no setor de food service há impacto positivo do comportamento de uso da tecnologia sobre o desempenho de processos.

A pesquisa também confirmou a relação entre o desempenho de processos e o desempenho financeiro (hipótese H11). Este resultado está alinhado com o resultado de Park et al. (2017), Oliveira, Maçada et al. (2016) e Oliveira, Maçada et al. (2015), ao declararem que itens-chave de desempenho são precursores na construção financeira e que quando as organizações buscam melhor desempenho nas variáveis que compõem desempenho de processos, o resultado será a melhoria no desempenho financeiro.

5 Conclusões

A pesquisa teve por objetivo identificar e analisar fatores determinantes na adoção e uso de aplicativos de plataformas delivery e o impacto no desempenho das empresas adotantes, no setor de food service, através de uma extensão do modelo UTAUT2.

Os resultados suportaram algumas trajetórias das hipóteses do modelo UTAUT2, incluindo a extensão do modelo ao incorporar variáveis de desempenho organizacional.

Primeiro, foi possível dar suporte para a associação entre as condições facilitadoras, a intenção e o uso da tecnologia, de forma que abranjam recursos e conhecimentos compilados na organização e a ajuda/suporte fornecidas pelo administrador da tecnologia, nesse caso, o aplicativo delivery. Segundo, que a expectativa de desempenho está associada a intenção de uso do aplicativo, bem como a relação entre intenção e uso de aplicativo delivery.

Finalmente, a pesquisa alcança o objetivo, confirmando a relação entre os constructos de uso da tecnologia e desempenho organizacional (acrescido ao UTAUT2). O uso do aplicativo impacta em desempenho de processos, medido pelos indicadores de aprendizagem e conhecimento, clientes, gestão de processos, e essa instância de desempenho, conseqüentemente, impacta no desempenho financeiro da firma.

6. Implicações e pesquisa futura

Este estudo contribui com a academia, principalmente, na área de sistemas de informação, na compreensão dos fenômenos ligados à adoção, uso e valor das tecnologias emergentes. Também contribui para a prática profissional de gestores empresariais e mercado, no entendimento deste fenômeno e no desenvolvimento de estratégias que proporcionem resultados organizacionais positivos, a partir das decisões de adoção e uso de tecnologias. Esta pesquisa avança os modelos de aceitação e uso de tecnologias da literatura, ao inserir variáveis de desempenho à UTAUT2, possibilitando captar o valor de negócio dos aplicativos delivery.

O difícil acesso às empresas contribuiu para uma das limitações da pesquisa: o reduzido retorno de respostas. A participação das empresas na resposta à survey é considerada baixa na literatura, como demonstram estudos anteriores que utilizam essa abordagem metodológica, em função da carga de atividade que gestores assumem na função (e. g. Oliveira, Maçada et al., 2016; Oliveira, Lipke et al., 2016). Outro fator limitante é o tamanho do questionário utilizado, que já constituía no modelo UTAUT2 um número alto de itens; com a ampliação desse estudo, a inserção de novos constructos e itens elevou o tamanho do questionário.

Adicionalmente, os indicadores de desempenho utilizados neste estudo, baseados na literatura, foram em quantidade reduzida, embora sejam os validados em estudos anteriores. Desta forma, em estudos futuros é possível que se utilize novos indicadores de desempenho, além dos considerados na pesquisa.

O objetivo deste estudo foi investigar a adoção, o uso e valor de tecnologia em empresas do setor alimentício, mais especificamente o uso de aplicativos delivery. É importante que futuras pesquisas busquem aperfeiçoar esses modelos, aumentando sua aplicabilidade em negócios B2B. Também, os estudos podem analisar diferentes cenários, contextos e amostras de usuários de tecnologia no que se refere a constructos e variáveis relacionados a tarefas e atividades que influenciam no desempenho de organizações.

7 Referências

- Alimentos, A. B. da I. de. (2019). O Mercado de Food Service. <https://www.abia.org.br/cfs2019/mercado.html>
- Alimentos, A. B. da I. de. (2019). O Mercado de Food Service. <https://www.abia.org.br/cfs2019/mercado.html>
- Alwahaishi, S., & Snášel, V. (2013). Consumers' acceptance and use of information and communications technology: A UTAUT and flow based theoretical model. *Journal of Technology Management and Innovation*, 8(2), 61–73.
- Barbosa, H. M. A., Jr Camara, S. L., Severo, E. A., & Ribeiro, R. P. (2018). Facilitadores e Dificultadores do Empreendedorismo: Uma Survey no Rio Grande do Norte. XVIII Mostra de Iniciação Científica, PPGR em Administração - UCS, 1–17.
- Bergmann, M., Maçada, A. C. G., & Netto, Y. W. E. da C. (2019). O Papel das Capacidades de TI no Desempenho de Processos: Um Estudo Sobre as Fintechs Brasileiras. XLIII Encontro da ANPAD - EnANPAD, 02 a 05 de Outubro, 1–17.
- Boonsiritomachai, W., & Pitchayadejanant, K. (2017). Determinants affecting mobile banking adoption by generation Y based on the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Model modified by the Technology Acceptance Model concept. *Kasetsart Journal of Social Sciences* XXX, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2017.10.005>
- Boonsiritomachai, W., & Pitchayadejanant, K. (2018). Determinants affecting mobile banking adoption by generation Y based on the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Model modified by the Technology Acceptance Model concept. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.kjss.2017.10.005>
- Calebread, C. (2019). Food Delivery Takes Off Thanks to QSRs Eager for a Slice of the Mobile Market. E-marketer.
- Chaves, L. C., Ensslin, L., Andrade de Lima, M. V., & Ensslin, S. R. (2017). Avaliação De Desempenho Organizacional E Gestão De Processos: Mapeamento Do Tema. *Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios*, 10(1), 101. <https://doi.org/10.19177/reen.v10e12017101-139>
- Choi, H.-M., & Jeon, H.-M. (2017). Consumer 's Acceptance on Mobile Delivery App Service - Focused on UTATU2. *FoodService Industry Journal*, 13(1), 67–82. <https://doi.org/NRF-2016S1A5A8017624>
- Choi, J. C. (2020). User Familiarity and Satisfaction With Food Delivery Mobile Apps. *Sage Journals*. 1-10. <https://doi.org/10.1177/2158244020970563>
- Christino, J. M. M., Cardozo, E. A. A, Petrin, R. & Pinto, L. H. A. (2021). Fatores que influenciam a intenção e o comportamento de uso de aplicativos de delivery para restaurantes. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 23(1), p.21-42.

INTEGRATING TECHNOLOGY ADOPTION, USE, AND VALUE: A STUDY OF APPLICATIONS DELIVERY

- Da Silva, D., Lopes, E. L., & Junior, S. S. B. (2014). Pesquisa Quantitativa: Elementos, Paradigmas e Definições. *Revista de Gestão e Secretariado*, 05(01), 01–18. <https://doi.org/10.7769/gesec.v5i1.297>
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982–1003. <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.8.982>
- Deaux, K., & Lewis, L. L. (1984). Structure of Gender Stereotypes: Interrelationships among Components and Gender Label. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46:5, 991–1004.
- Dias, D. T. D. Á., & De Toni, D. (2018). Fatores Impactantes No Desempenho Organizacional: Proposição De Um Modelo Conceitual. *Revista Gestão Organizacional*, 11(3), 110–127. <https://doi.org/10.22277/rgo.v11i3.3952>
- Farahat, T. (2012). Applying the Technology Acceptance Model to Online Learning in the Egyptian Universities. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 64, 95–104. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.11.012>
- Fayad, R., & Paper, D. (2015). The Technology Acceptance Model E-Commerce Extension: A Conceptual Framework. *Procedia Economics and Finance*, 26(961), 1000–1006. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(15\)00922-3](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(15)00922-3)
- Fernandes, A. M., Bruchêz, A., D'Ávila, A. A. F., Castilhos, N. C., & Olea, P. M. (2018). Metodologia de pesquisa de dissertações sobre inovação: análise bibliométrica. *Desafio Online*, 6(1), 142–159.
- FGV. (2019). 30a Pesquisa anual do uso de tecnologia da informação nas empresas.
- Gorla, N., Somers, T. M., & Wong, B. (2010). Organizational impact of system quality, information quality, and service quality. *The Journal of Strategic Information Systems*, 19(6), 207–228.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (2005). *Análise multivariada de dados* (5th ed.). Bookman.
- Hair, J. F., Sarstedt, M., Cheah, J., Becker, J., & Ringle, C. M. (2019). How to specify , estimate , and validate higher-order constructs in PLS-SEM. *Australasian Marketing Journal (AMJ)*, 27(3), 197–211. <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2019.05.003>
- Hair, J., Hollingsworth, C. L., Randolph, A. B., Yee, A., Chong, L., Hair, J., Hollingsworth, C. L., Randolph, A. B., Yee, A., Chong, L., Hair, J., Yee, A., & Chong, L. (2017). An updated and expanded assessment of PLS-SEM in information systems research. *Industrial Management & Data Systems*, 117(3), 442–458. <https://doi.org/10.1108/IMDS-04-2016-0130>
- Hasher, L. & Zacks, R. T. (1979). Automatic and effortful processes in memory. *Journal of Experimental Psychology: General*, 108(3), 356–388. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.108.3.356>
- Jesus, J. Q. de, Lima O. D., Custódio, E. M. O., & Menegol, A. P. W. (2018). Redes Sociais Móveis no Trabalho: Antecedentes do uso e efeitos no desempenho organizacional de pequenas empresas. 15th Internacional Conference on Information Systems & Technology Management - CONTECSI 2018, 1986–2010. <https://doi.org/10.5748/9788599693148-15CONTECSI/PS-5729>

INTEGRATING TECHNOLOGY ADOPTION, USE, AND VALUE: A STUDY OF APPLICATIONS DELIVERY

- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2004). Mapas estratégicos: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis (6th ed.). Campus.
- Lee, S. W., Sung, H. J., & Jeon, H. M. (2019). Determinants of continuous intention on food delivery apps: Extending UTAUT2 with information quality. *Sustainability (Switzerland)*, 11(3141), 1–15. <https://doi.org/10.3390/su11113141>
- Liang, T. P., You, J. J., & Liu, C. C. (2010). A resource-based perspective on information technology and firm performance: A meta analysis. *Industrial Management and Data Systems*, 110(8), 1138–1158. <https://doi.org/10.1108/02635571011077807>
- Lopes, E. L., Herrero, E., & Caracciolo, L. L. (2018). Aceitação do Mobile Banking no Brasil: uma Análise Por Meio do Modelo TAM Estendido. *Teoria e Prática em Administração (TPA)*, 8, 190–221. <http://dx.doi.org/10.21714/2238-104X2018v8i1-37816>
- Madigan, R., Louw, T., Dziennus, M., Graindorge, T., Ortega, E., Graindorge, M., & Merat, N. (2016). Acceptance of Automated Road Transport Systems (ARTS): An Adaptation of the UTAUT Model. *Transportation Research Procedia*, 140, 2217–2226. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2016.05.237>
- Mangini, E. R., Urdan, A. T., & Santos, A. (2017). Da Qualidade em Serviços à Lealdade: Perspectiva Teórica do Comportamento do Consumidor. *Revista Brasileira de Marketing*, 16(2), 207–217. <https://doi.org/10.5585/remark.v16i2.3463>
- Martins, M., Farias, J. S., Albuquerque, P. H. M., & Pereira, D. S. (2018). Adoção de Tecnologia para Fins de Leitura: Um Estudo da Aceitação de E-Books. *BBR - Brazilian Business Review*, 15(6)(1 novembro, 2018.), 568-588. <http://dx.doi.org/10.15728/bbr.2018.15.6.4>
- Montenegro, F. R. M. S., & Callado, A. L. C. (2019). Fatores Contingenciais e o Uso de Indicadores de Desempenho: Um Estudo no Setor de Confecção do Vestuário de João Pessoa/Pb. *Revista Gestão Organizacional*, 14(1), 73–91. <https://doi.org/10.22277/rgo.v14i1.4540>
- Moura, A. C. de, Gosling, M. D. S., Christino, J. M. M., & Macedo, S. B. (2017). Aceitação e uso da tecnologia para escolha de destinos turísticos por pessoas da terceira idade: um estudo usando a UTAUT2. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo*, 11(2), 239–269. <https://doi.org/10.7784/rbtur.v11i2.1277>
- Oliveira, D. D. L., Lipke, F. A., & Silva, S. R. F. (2016). Internet banking capabilities and performance of small business: the IT business value from the perspective of external capabilities. *BASE - Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, 13(4), 265–278. <https://doi.org/10.4013/base.2016.134.01>
- Oliveira, D. de L., & Maçada, A. C. G. (2017). Valor das capacidades de TI para o negócio: análise de desempenho multinível nas organizações brasileiras. *Gestão & Produção*, 24(2), 295–309. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2017000200295&nrm=iso
- Oliveira, D. de L., Maçada, A. C. G., & Oliveira, G. D. (2016). Business value of IT capabilities: effects on processes and firm performance in a developing country. *Review of Business Management*, 18(60), 245–266. <https://doi.org/10.7819/rbgn.v18i60.2746>

INTEGRATING TECHNOLOGY ADOPTION, USE, AND VALUE: A STUDY OF APPLICATIONS DELIVERY

- Oliveira, D. L., Maçada, A. C. G., & Oliveira, G. D. (2015). Valor da Tecnologia da Informação na Firma: Estudo com Empresas Brasileiras. *Revista de Administração Contemporânea*, 19(2), 170–192. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac20151410>
- Oliveira, R., Finelli, M., Marinho, A., & Dias, A. T. (2016). Um estudo sobre a utilização da Modelagem de Equações Estruturais na produção científica nas áreas de Administração e Sistemas de Informação. *Rev. Adm. UFSM, Santa Maria*, 9(4), 559–578. <https://doi.org/10.5902/19834659>
- Park, S., Lee, H., & Chae, S. W. (2017). Rethinking balanced scorecard (BSC) measures: formative versus reflective measurement models. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 66(1), 92–110. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-08-2015-0109>
- Pinochet, L. H. C., Nunes, G. N., & Herrero, E. (2019). Aplicabilidade da teoria unificada de aceitação e uso da tecnologia em serviços de streaming musical em jovens usuários. *Revista Brasileira De Marketing*, 18(1), 147–162. https://doi.org/https://doi.org/10.5585/remark.v18i1.4031_1
- Ribeiro, C. J. (2018). Technology at the table: an overview of food delivery apps. Universidade Católica Portuguesa.
- Ringle, C. M., Silva, D. da, & Bido, D. D. S. (2014). Modelagem de Equações Estruturais com Utilização do Smartpls. *Revista Brasileira de Marketing-ReMark*, 13(2), 56–73. <https://doi.org/10.5585/remark.v13i2.2717>
- Rubiano, A., & Moreno Jr, V. de A. (2019). Uso Continuado de Aplicativos móveis: Uma Extensão da Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia (UTAUT2). XLIII Encontro da ANPAD - EnANPAD, 1–17.
- Souza, E. V. & Goslin, M. S.(2017). O valor de negócio das práticas de tecnologia da informação. *Desenvolvimento em Questão*, 15(38), 441-475. <http://dx.doi.org/10.21527/2237-6453.2017.38.441-475>
- Sungbum, P. (2017). Rethinking balanced scorecard (BSC) measures: formative versus reflective measurement models. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 66(1), 92–110. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-08-2015-0109>
- Taherdoost, H. (2018). A review of technology acceptance and adoption models and theories. *Procedia Manufacturing*, 22, 960–967. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2018.03.137>
- Tallon, P. P. (2007). A Process-Oriented Perspective on the Alignment of Information Technology and Business Strategy. *Journal of Management Information Systems*, 24(3), 227–268.
- Tallon, P. P., & Kraemer, K. L. (2007). Fact or Fiction? A Sensemaking Perspective on the Reality Behind Executives' Perceptions of IT Business Value. *Journal of Management Information Systems*, 24(1), 13–54. <https://doi.org/10.2753/mis0742-1222240101>
- Tamilmani, K., Rana, N. P., Prakasam, N., & Dwivedi, Y. K. (2019). The battle of Brain vs Heart : A literature review and meta-analysis of “ hedonic motivation ” use in UTAUT2. *International Journal of Information Management*, 46(October 2018), 222–235. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.01.008>

INTEGRATING TECHNOLOGY ADOPTION, USE, AND VALUE: A STUDY
OF APPLICATIONS DELIVERY

- Tandon, U., Kiran, R., & Sah, A. N. (2016). Understanding Online Shopping Adoption in India : Unified Understanding Online Shopping Adoption in India : Unified Theory of Acceptance and Use of. *Service Science*, 8(4), 420–437. <https://doi.org/https://doi.org/10.1287/serv.2016.0154>
- Tseng, T. H., Lin, S., Wang, Y. S., & Liu, H. X. (2019). Investigating teachers' adoption of MOOCs: the perspective of UTAUT2. *Interactive Learning Environments*, 1–16. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1674888>
- 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, Viswanath, Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012a). Consumer Acceptance and Use of Information Technology: Extending the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157–178.
- Zanella, Liane Carly Hermes. (2011). *Metodologia de pesquisa*. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC. 2. ed. rev. atual.