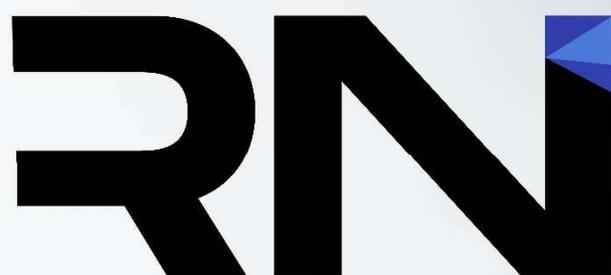


Programa de Pós Graduação em Administração-FURB
ISSN 1980-4431

Brasil

The logo consists of the letters 'RN' in a bold, black, sans-serif font. The letter 'N' has a small blue triangle at its top right corner.

REVISTA DE NEGÓCIOS

Inovação e Estratégia em Organizações



PPGAd



FURB

Contents

Volume 27, Number 3, July, 2022

Articles

- Análise da carreira da autoexpatriados com entrevistados dispostos ao longo do mundo.....6**
Livia Pedersen De Oliveira, Me.; Angela Beatriz Busato Scheffer, D.ra.; Shalimar Gallon, D.r.
- Raising research possibilities on Fintechs from the SME's Innovation Management and Penrose Firm Growth theory approaches22**
Luís Filippe Serpe, D.r., Ana Paula Mussi Szabo Cherobim, D.r.
- Práticas de Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas e Desempenho Inovador de Indústrias Brasileiras.....43**
Ana Paula Perlin, D.r.; Cláudia Maffini Gomes, D.r.; Felipe Cavalheiro Zaluski, Me.; Francies Diego Motke, Me.; Débora Vestena
- Integrating Technology Adoption, Use, and Value: A Study of Applications Delivery.....62**
Deyvison de Lima Oliveira, D.r.; Clayton Pereira Gonçalves, D.r.; Aurea Beatriz Soares de Oliveira

APRESENTAÇÃO GERAL

A Revista de Negócios está localizada em Blumenau, estado de Santa Catarina, Brasil, no campus da Universidade Regional de Blumenau-FURB, Programa de Pós-Graduação em Administração - PPGAd. A Revista de Negócios é publicada trimestralmente nos meses de janeiro, abril, julho e outubro no site furb.br/rn.

POSTMASTER: Universidade Regional de Blumenau-FURB, Rua Antônio da Veiga, 140 - Victor Konder, Blumenau - SC, 89012-900.
Department: PPGAD/FURB - D102.

MISSÃO

Fornecer um espaço para debates acadêmicos e práticas relevantes na área de gestão de negócios, promovendo a produção e disseminação de conhecimento por meio da publicação contínua de artigos, permitindo a contribuição de pesquisadores e profissionais em suas áreas de atuação.

FOCUS E SCOPUS

A Revista de Negócios visa criar uma plataforma intelectual e acadêmica, sob a ótica da Gestão Estratégica e da Inovação nas Organizações. A Revista busca e analisa contribuições para o debate sobre pesquisas em dois temas específicos: inovação e competitividade e estratégia em organizações. O tema inovação e competitividade abrange todos os estudos e pesquisas relacionados a como as organizações podem sustentar sua competitividade, principalmente com foco em inovações, empreendedorismo e performance. O segundo tópico abrange estudos e pesquisas

sobre gestão estratégica das organizações, mais especificamente sobre como as empresas podem ou devem atuar no nível estratégico olhando principalmente, mas não apenas, para o contexto externo, cadeia de suprimentos, estratégias competitivas no mercado internacional e abordagem de marketing.

A política editorial baseia-se na promoção de artigos com perspectivas críticas e contribuições específicas de estudos teóricos e empíricos que contribuam para o avanço das teorias relacionadas à inovação e competitividade e gestão estratégica das organizações. São bem-vindos estudiosos que trabalham especialmente em tais tópicos para enviar ensaios teóricos, estudos empíricos e estudos de caso. A Revista de Negócios está aberta a diferentes perspectivas metodológicas e abordagens inovadoras sobre o papel das organizações.

PÚBLICO-ALVO

O público-alvo da Revista de Negócios é composto por pesquisadores, professores e alunos de graduação e pós-graduação em Administração e áreas afins, assim como profissionais do mercado no campo da gestão pública e privada.

ESTRUTURA EDITORIAL

O Editor

Luciano Carvalho, Prof. Dr.
Postgraduate Program of Business Administration
Regional University of Blumenau - FURB
lccarvalho@furb.br

Designer Editor

Giovanni Augusto Patrício
Postgraduate Program of Business
Administration
Regional University of Blumenau – FURB
gpatricio@furb.br

Production Editor

Paulo Sérgio Reinert
Postgraduate Program of Business
Administration
Regional University of Blumenau – FURB
preinert@furb.br

EDITORIAL COMPOSAL BOARD

Executive Board

Coeditor
Mohamed Amal, Prof. Dr.
Postgraduate Program of Business
Administration
Regional University of Blumenau - FURB
amal@furb.br

Coeditor
Marianne Hoeltgebaum, Prof. Dr.
Postgraduate Program of Business
Administration
Regional University of Blumenau - FURB
marianne@furb.br

Communication Editor
Cinara Gambirage, Dra
Brazilian School of public and Business
Administration Fundação Getulio Vargas –
FGV Ebape rn@furb.br

English Language Editor Prof.
MartaHelena Caetano, MA.
FURB Language Center
Regional University of Blumenau - FURB

mhelena@furb.br

System Suport
Marcos Rogério Cardoso,
University Library Prof. Martin Cardoso da
Veiga
Regional University of Blumenau - FURB
mcardoso@furb.br

Academic Board

Luciana Lazzeretti, Prof, Dr.
Department of Management University of
Firenze luciana.lazzeretti@unifi.it

Mohamed Amal, Dr.
Postgraduate Program of Business
Administration
Regional University of Blumenau - FURB
amal@furb.br

Shaker A. Zahra, Prof, Dr.
Strategic Management and
entrepreneurship department
Carlson School of management -
University of
Minnessotazahra004@umn.edu

Tales Andreassi, Dr.
Postgraduate Program of Business
Administration Getúlio Vargas Institution
SP – FGV tales.andreassi@fgv.br

Institutional Board

The Institutional Board is consisted by the
academic community of Regional University
of Blumenau - FURB.

Marcia Cristina Sardá Espindola, Prof, Dra.
Rector of Regional University of Blumenau -
FURB reitoria@furb.br

João Luiz Gurgel Calvet da Silveira
Vice - Rector of Regional University of
Blumenau - FURB reitoria@furb.br

Oklinger Mantovaneli Junior, Prof. Dr. Dean
of Postgraduate Studies, Research and
Culture - PROPEX Regional University of
Blumenau - FURB
propex@furb.br

Ciel Antunes de Oliveira Filho, Prof,
Director of Applied Social Sciences
Regional University of Blumenau - FURB
ccsa@furb.br

Giancarlo Gomes, Prof., Dr.
Coordinator of the Postgraduate Program of
Business Administration
Regional University of Blumenau - FURB
giancarlog@furb.br

Leomar dos Santos, Prof, Dr.
Head of Business Administration Department
Regional University of Blumenau – FURB
leomar@furb.br

Darlan Jevaer Schmitt, Ms.
Director of University Library Prof. Martin
Cardoso da Veiga
Regional University of Blumenau - FURB
furbbc@furb.br

Gelci Rostirolla, Ms.
Periodicals Support
Regional University of Blumenau - FURB
gel@furb.br

David Colin Morton Bilslund, Prof.

Head of International Relations Office -
FURB
Regional University of Blumenau - FURB
cri@furb.br

Fernanda Ostetto, Profa.
Head of Marketing and Communication -
FURB
Regional University of Blumenau - FURB
ccm@furb.br

Past Editors

2019 - 2022 Luciano Castro de Carvalho
2016 - 2019 Mohamed Amal and Marianne
Hoeltgebaum
2014 - 2016 Marianne Hoeltgebaum
2014 - 2015 Edson Roberto Scharf and
Marianne Hoeltgebaum
2012 - 2013 Edson Roberto Scharf
2010 - 2011 Leomar dos Santos
2008 - 2009 Denise del Prá Netto
2006 - 2007 Mohamed Amal
2004 - 2005 Gérson Tontini
2002 - 2003 Emerson Maccari, Valeria
Riscarolli, Luciano Rosa and
Paloma Zimmer
2000 - 2001 Emerson Maccari
1998 - 1999 Gérson Tontini, Denise Del
Prá Netto and Valeria Riscarolli
1996 - 1997 Denise Del Prá Netto

ANÁLISE DA CARREIRA DA AUTOEXPATRIADOS COM ENTREVISTADOS DISPOSTOS AO LONGO DO MUNDO

Lívia Pedersen De Oliveira, Me.

Mestrado em Administração

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS

E-mail: livia.pedersen@gmail.com

Ângela Beatriz Busato Scheffer, D.ra.

Doutorado em Administração

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS

E-mail: angela.scheffer@ufrgs.br

Shalimar Gallon, D.r.

Doutorado em Administração

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS

E-mail: shalimargallon@gmail.com

Resumo

A autoexpatriação é o processo onde o indivíduo, por iniciativa própria, decide sair de seu país para trabalhar e viver em outro país. A fim de entender este processo, o presente estudo de caráter qualitativo buscou analisar a influência da autoexpatriação na construção de carreira globais. Foram entrevistados 15 brasileiros que já passaram ou que estavam passando pela autoexpatriação, os quais foram entrevistados presencialmente ou a distância por meio de ferramentas online. Os resultados mostram que a experiência modificou a forma de encarar o trabalho e de se relacionar com ele, bem como desenvolveram determinadas habilidades. Os resultados mostram que as principais razões para a autoexpatriação referem-se à falta de perspectiva profissional no Brasil, a busca por desenvolvimento e aprimoramento profissional, à fuga da violência urbana e ao desejo de conhecer e vivenciar novos países e culturas. A intenção de sair do país foi motivada especialmente para trabalhar no exterior e ter experiências pessoais e de vida que vão além das experiências relacionadas exclusivamente ao trabalho. Além disso, o estudo contribui discutindo o percurso metodológico em estudos que exigem acesso a participantes que se encontram localizados ao longo do mundo, destacando suas possibilidades e limites para esse tipo de pesquisa em Administração.

Palavras-chave: Carreira, Autoexpatriação, Percurso metodológico, Estudos qualitativos, Entrevistas a longa distância.

1 Introdução

A carreira pode se moldar em um modelo tradicional, compreendido como uma sequência de experiências e por uma trajetória bem definida e estruturada nas organizações; e o não tradicional, caracterizado por carreiras menos estruturadas e mais dinâmicas que as tradicionais (Baruch & Reis, 2015). As mudanças socioeconômicas sugerem uma tendência para que novas formas de construção de relações de trabalho e de carreira se estabeleçam entre organizações e indivíduos, pois o complexo e turbulento ambiente corporativo está levando o indivíduo a repensar sobre seus planos para o desenvolvimento da carreira (Hall, 1996).

Nesta perspectiva, tanto as experiências construídas pela vivência em diferentes organizações quanto as trajetórias mais lineares, em poucas organizações, podem ser consideradas carreira. Além disto, as experiências vividas fora da organização, como a dedicação aos estudos, as viagens para conhecer outras culturas, uma pausa na profissão para se dedicar à família também se constituem em elementos que irão formatar a carreira do indivíduo. Neste modelo, o indivíduo cria seus próprios termos, misturando e integrando experiências, ao invés de segregar o trabalho e o não-trabalho como facetas diferentes de sua vida, em um esforço para obter maior realização e maiores desafios no trabalho (Mainiero & Sullivan, 2005).

Dentre estas novas possibilidades de formatação da carreira, desvela-se o conceito de carreira sem fronteiras, construída em um cenário onde o mercado é sensível e imprevisível, e as relações são pautadas em um ambiente interorganizacional, que conduz o indivíduo a um movimento que o fará atravessar as fronteiras de diferentes organizações (Arthur, 1994). A mobilidade geográfica é central neste conceito e significa não apenas cruzar fronteiras organizacionais e geográficas em uma trajetória profissional, mas também cruzar as fronteiras de uma trajetória de vida (Peiperl & Jonsen, 2007).

Avançando no entendimento de que carreira remete a um certo grau de mobilidade, emerge o conceito de carreiras globais (Peiperl & Jonsen, 2007; Dickmann & Baruch, 2011; Baruch & Reis, 2015), na qual indivíduos em busca de experiência internacional estão tomando a iniciativa de procurar uma oportunidade de trabalho no exterior por seus próprios meios (Shaffer, Kraimer, Chen, & Bolino, 2012). Dickmann e Baruch (2011) apontam que existem múltiplas possibilidades de adquirir experiência internacional, que variarão de acordo com o tempo dedicado pelo indivíduo para esta experiência e com a intensidade que a imersão em uma diferente cultura e em um diferente ambiente de trabalho são vivenciados.

Dentre estas múltiplas possibilidades, destaca-se o processo de autoexpatriação, onde a mobilidade parte do indivíduo, que busca trabalho por conta própria, sem o intermédio de uma organização, e financia sua própria expatriação, a qual ocorre por tempo indeterminado (Suutari & Brewster, 2000; Cerdin & Pargneux, 2010; Shaffer et al., 2012; Al Ariss & Crowley-Henry, 2013; Doherty, Richardson, & Thorn, 2013). Assim, questiona-se: qual a influência da autoexpatriação na construção de carreira globais?

Na literatura internacional, a autoexpatriação é um tema abordado há duas décadas e, embora se evidencie crescente interesse sobre o tema da autoexpatriação, este campo ainda permanece pouco pesquisado (Doherty et al., 2013), especialmente no que tange à experiência de carreira de autoexpatriados provenientes de países em desenvolvimento, que permanece praticamente inexplorada (Al Ariss & Özbilgin, 2010). No Brasil, escassos estudos abordam a autoexpatriação. Após pesquisa realizada no portal de periódicos da Capes (2020), nos últimos dez anos, poucos estudos foram encontrados, utilizando os termos ‘experiência internacional auto iniciada’ (um estudo), ‘expatriado por conta própria’ (um estudo), ‘expatriados voluntários’ (um estudo) e ‘autoexpatriados’ (um estudo). Expatriados enviados a outros países pelos seus empregadores são o foco principal da literatura sobre mobilidade internacional (Richardson & Mallon, 2005; Vance, 2005).

Os estudos em temáticas como expatriação, autoexpatriação, carreiras globais, dentre outros, envolvem acesso a participantes que se encontram dispersos pelo mundo. Apresenta-se, por tanto, um estudo qualitativo que teve por objetivo analisar a influência da autoexpatriação na construção de carreira globais, discutindo em especial o percurso metodológico utilizado e destacando suas possibilidades e desafio para a pesquisa em Administração. Frente ao contexto de pandemia provocada pelo Covid-19 torna-se importante essas discussões metodológicas, bem como as implicações que as ferramentas online têm nos estudos científicos.

2 Autoexpatriação e carreira global

A mobilidade profissional tem se configurado em uma estratégia contra o sedentarismo e o imobilismo característicos de uma carreira puramente organizacional. A internacionalização dos mercados proporcionou o aumento de oportunidades de carreira devido à necessidade de pessoas atuando em nível global e impulsionou a carreira global, nas quais processos de expatriação e repatriação estão inseridos e motivou vários estudos focados em como o indivíduo acessa o mercado de trabalho internacional ou nas consequências enfrentadas por ele após a repatriação (Mayrhofer, Meyer, & Steyrer, 2007; Gallon, Scheffer, & Bitencourt, 2013).

Carreiras globais são carreiras que envolvem, em alguma etapa durante o percurso de vida e trabalho, a mobilidade geográfica entre diferentes países. Dickmann e Baruch (2011) a definem como uma sequência de experiências relacionadas ao trabalho ao longo da vida, onde parte desta experiência acontece em mais de um país. No entanto, apenas ter tido algum tipo de experiência de trabalho no exterior não significa, necessariamente, que o indivíduo desenvolveu uma carreira global. Os autores consideram que a carreira global envolve muito mais do que um simples planejamento de turismo, que exige o trabalho remunerado como forma de subsidiar a estadia e mobilidade no exterior.

As carreiras globais exigem que o indivíduo cruze não apenas as fronteiras organizacionais e geográficas na trajetória profissional, mas também que cruze as fronteiras e barreiras de uma trajetória de vida em outro país (Peiperl & Jonsen, 2007). Neste sentido, os indivíduos inseridos em uma carreira global são aqueles que, em suas experiências globais conhecem diversas pessoas, se expõem a diferentes culturas, línguas e modos de vida e de trabalho (Dickmann & Baruch, 2011). Assim, “esta experiência permanecerá com ele no decorrer de sua trajetória profissional e lapidará sua habilidade de trabalhar em um mundo diferente daquele onde cresceu” (Dickmann & Baruch, 2011, p. 9).

As carreiras globais também incluem aqueles indivíduos que vão em busca de novas experiências e aventuras, e que recorrem ao trabalho no exterior como forma de concretizar este plano, ou aqueles que vão estudar ou empreender um negócio próprio (Dickmann & Baruch, 2011).

Todas as possibilidades de mobilidade internacional, quando relacionadas à realização de um trabalho no exterior, podem ser enquadradas na teoria de carreiras globais (Peiperl & Jonsen, 2007; Dickmann & Baruch, 2011; Baruch & Reis, 2015). Quando se fala de carreiras globais, destacam-se a expatriação e repatriação (orientadas por uma organização) e a imigração e autoexpatriação (orientada pelo indivíduo), embora essas não encerrem em si todas as possibilidades de mobilidade internacional de trabalho (Dickmann & Baruch, 2011).

Em relação aos autoexpatriados, ela é compreendida como um processo em que o indivíduo, por conta própria, viaja para o exterior para procurar trabalho, sem estar vinculado a uma organização em seu país de origem (Lee, 2005), assumindo o controle de sua carreira e abandonando a intervenção de uma organização e sua relativa segurança, em favor de autonomia e flexibilidade (McNulty, 2013). Esta mobilidade global dá ao indivíduo a oportunidade de sair do país para expandir ou adquirir experiência internacional de trabalho, rompendo as fronteiras do trabalho tradicional através da busca, de forma independente, de colocação no mercado internacional.

Alshahrani e Morley (2015), ao revisar a literatura acerca da autoexpatriação, constatam que os países de destino para esta experiência são escolhidos em detrimento da cultura, do idioma e dos costumes similares aos do país de origem, e geralmente se dá para países desenvolvidos, devido às preocupações acerca da segurança e pela busca de um estilo de vida melhor, estabilidade política e sistemas educacionais e de saúde bem consolidados. Shaffer et al. (2012) destacam que ao decidir por um trabalho internacional, os indivíduos consideram a reputação do local (país/cidade) escolhido e seus atrativos, padrão de vida, as semelhanças e diferenças culturais, segurança, oportunidades de trabalho e tratamento dados pelos cidadãos aos estrangeiros. Os autores indicam que aqueles que tem laços de família mais fortes e outras responsabilidades familiares são menos suscetíveis a este tipo de experiência. Mesmo percebendo-se que cada vez mais aumentam as oportunidades para cruzar fronteiras, é importante ter em mente “que muitas pessoas optam por mudar-se não por causa de um emprego, mas por interesse pessoal” (Peiperl & Jonsen, 2007, p. 364).

Peiperl e Jonsen (2007) ponderam que para viver uma carreira global – a autoexpatriação se manifesta como uma das possibilidades desta carreira – é preciso aceitar uma maior incerteza e almejar a aprendizagem ao longo da vida, movimento contrário ao que tipicamente se compreendia como o ideal de carreira, como algo linear e estável. Os benefícios desta experiência confluem para aspectos relacionados ao desenvolvimento da carreira, tais como aumento da autoconfiança e autoestima, desenvolvimento de habilidades técnicas, de relações interpessoais e de comunicação, independência, autonomia, flexibilidade e adaptabilidade, aumento dos contatos em rede, liderança, habilidade na resolução de problemas, sociabilidade e estreitamento de relações de amizade (Myers & Pringle, 2005).

Importante salientar que os autoexpatriados podem enfrentar maiores desafios ao buscar trabalho no exterior (Shaffer et al., 2012). Al Ariss e Özbilgin (2010) investigam a autoexpatriação de indivíduos do Líbano para a França e os achados destes autores apontam que os autoexpatriados, muitas vezes, enfrentam problemas relacionados ao desenvolvimento de suas carreiras e à sua colocação no mercado de trabalho estrangeiro, pois suas qualificações e diplomas não são reconhecidos facilmente no país de destino. Estes indivíduos enfrentam barreiras relacionadas à obtenção de vistos e licenças de trabalho, o que muitas vezes repercute em suas carreiras (Al Ariss & Özbilgin, 2010).

Mesmo quando estes indivíduos encontram emprego, os procedimentos de liberação de documentos para que possam trabalhar são demorados, podendo levar meses, o que acaba desencorajando, também, o recrutamento destes indivíduos por parte dos empregadores. Além disto, muitos acabam se empregando em posições que exigem qualificação bem abaixo das suas, e enfrentam discriminação. Entre os resultados de sua pesquisa, destaca-se que muitos indivíduos enfrentam mudanças involuntárias em suas carreiras devido ao fato de que não conseguem encontrar trabalho em suas profissões ou não ganham permissão para exercê-la devido a seu status de imigrante. Assim, ao contrário de estudos na área que mostram que a experiência de autoexpatriação é benéfica para o desenvolvimento pessoal e profissional, este estudo mostra que a maioria dos indivíduos que

participaram de sua pesquisa reportaram que a experiência não foi positiva no que diz respeito ao avanço na carreira (Al Ariss & Özbilgin, 2010).

3 Percurso Metodológico

O presente estudo é uma pesquisa qualitativa, de cunho exploratório realizada por meio de entrevistas com brasileiros que já passaram ou que estão passando pela autoexpatriação e que tenham ido para o exterior com o objetivo de trabalhar, por um período mínimo de seis meses. Este período está em consonância com o que Myers e Pringle (2005) consideram como permanência mínima para que a experiência seja considerada como autoexpatriação, e para diferenciá-la de uma simples viagem a turismo.

Para a escolha dos participantes levou-se em consideração o atendimento aos critérios estabelecidos, a disponibilidade e o interesse em participar da pesquisa de forma voluntária, não adicionando outros critérios como gênero, idade, profissão etc. Para ter acesso aos participantes, a pesquisadora criou no Facebook um grupo fechado nomeado ‘autoexpatriados brasileiros’ (Figura 1). Após a criação do grupo, foi publicado nas redes sociais pessoais das pesquisadoras informações sobre a pesquisa e o perfil dos participantes, pedindo indicações. Através desta rede inicial de contato, as primeiras indicações foram feitas, e os indivíduos indicados que demonstraram interesse na pesquisa, perfil adequado e disponibilidade para entrevista foram adicionados ao grupo.

Figura 1. Grupo fechado denominado ‘autoexpatriados brasileiros’ no Facebook



Fonte: Elaborada pelas autoras (2020).

Além disto, a pesquisa também foi divulgada em diversos grupos no Facebook de brasileiros no exterior, tais como: ‘brasileiros na Inglaterra’, ‘brasileiros pelo mundo’, ‘brasileiros no Japão’, ‘brasileiros na Europa’, ‘brasileiros na China’ e ‘brasileiros na Austrália’, sendo que os interessados em participar foram, também, adicionados ao grupo. Desta forma, o grupo ficou composto por 49 membros, todos eles com o perfil desejado e disponibilidade em participar da pesquisa voluntariamente. A partir daí, estabeleceu-se contato com os potenciais participantes.

ANÁLISE DA CARREIRA DA AUTOEXPATRIADOS COM ENTREVISTADOS DISPOSTOS AO LONGO DO MUNDO

Foram realizadas 15 entrevistas (Figura 2), as quais foram encerradas quando se observou uma repetição e redundância nas informações coletadas, utilizando o critério de saturação (Vergara, 2005). Os entrevistados presencialmente entregaram o termo preenchido e assinado no dia da entrevista, e os entrevistados por Skype e Messenger do Facebook enviaram o documento digitalizado por email. Todos os entrevistados assinaram o termo de consentimento com a pesquisa e consentiram com a gravação do áudio da entrevista (Janghorban, Roudsari, & Taghipour, 2014), as quais foram posteriormente transcritas.

Os entrevistados presencialmente entregaram o termo preenchido e assinado no dia da entrevista, e os entrevistados por Skype e Messenger do Facebook enviaram o documento digitalizado por email. Todos os entrevistados assinaram o termo de consentimento com a pesquisa e consentiram com a gravação do áudio da entrevista (Janghorban, Roudsari, & Taghipour, 2014), as quais foram posteriormente transcritas.

Tabela 1. Caracterização dos Participantes

E*	I**	País(es) onde vive(u)	Tempo no exterior	Onde está hoje	Formação	Em que trabalhava no Brasil à época	Tipo de trabalho no exterior
E1	32	Estados Unidos e Inglaterra	10 meses e 2 anos	Brasil	Jornalismo	Professora de inglês	Estação de esqui / Professora de inglês
E2	37	Inglaterra	1 ano e 6 meses	Brasil	Comércio Exterior	Desempregada	Atendente de restaurante
E3	33	Inglaterra	1 ano e 4 meses	Inglaterra	Engenharia de Alimentos	Engenheira	Engenheira de Alimentos
E4	53	Portugal	4 anos	Portugal	Ensino Médio	Autônoma	Representante comercial, empresária
E5	37	Austrália	7 anos	Austrália	Publicidade e Propaganda	Representante comercial	Representante comercial
E6	32	Inglaterra	2 anos	Londres	Jornalismo	Jornalista freelancer	Editor de uma rede de TV, vendedor
E7	32	Nova Zelândia e Inglaterra	1 ano e 8 meses	Londres	Técnico em informática	Desempregado	Trabalho em lavouras, camareiro e bartender
E8	43	Espanha	12 anos e 6 meses	Espanha	Ensino Fundamental	Desempregada	Atendente de restaurante
E9	26	Inglaterra	2 anos	Londres	Arquitetura	Arquiteto	Design de interiores
E10	59	Estados Unidos	40 anos	Estados Unidos	Ballet	Professora de ballet	Professora de ballet
E11	38	Nova Zelândia	7 meses	Nova Zelândia	Psicologia	Psicóloga	Camareira
E12	39	Espanha	9 anos	Espanha	Podologia	Podóloga, manicure	Manicure/podóloga
E13	30	Canadá	5 anos	Canadá	Gestão Ambiental	Desempregado	Construção civil
E14	43	Inglaterra	18 anos	Londres	Economia	Desempregado	Dono de empresa de eventos
E15	38	Japão	13 anos	Brasil	Técnica em Enfermagem	Técnica em Enfermagem	Fábrica de montagem

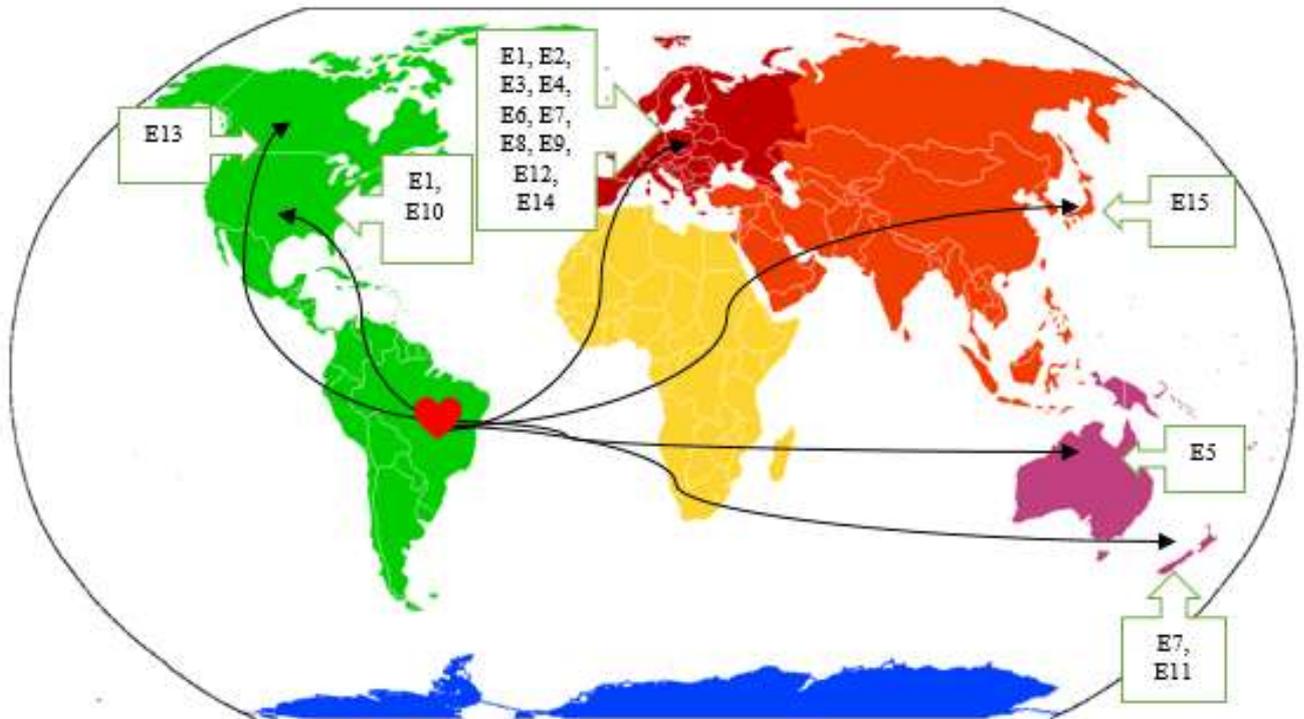
Legenda: *E – Identificação do (a) entrevistado (a); ** Idade do (a) entrevistado (a) em anos

Fonte: Elaborada pelas autoras (2020).

Procurou-se, na medida do possível, diversificar os países de destino dos entrevistados, na tentativa de compreender como se dá o processo de autoexpatriação de brasileiros nos diferentes países e continentes. No entanto, a maior parte dos entrevistados vive ou viveu em países da Europa

(Figura 3) e alguns participantes tiveram que ser descartados por não ter sido possível conciliar agenda para a entrevista ou por dificuldade de acesso à internet de qualidade no país estrangeiro.

Figura 2. Países de destino dos entrevistados



Fonte: Elaborada pelas autoras (2020).

O método de coleta de dados escolhido foi o de entrevista individual, com estrutura semiaberta, que permitiu que os ajustes necessários fossem realizados durante a condução da entrevista, podendo incluir ou omitir questões do roteiro semiestruturado previamente preparado, com vistas ao melhor aprofundamento dos pontos analisados (Vergara, 2005). O sucesso da entrevista se ampara em qualidades humanas durante a condução da mesma: confiança, empatia, habilidade de ouvir e refletir sobre o que está sendo dito, são características necessárias ao pesquisador que opta por utilizar este método (Salmons, 2012).

A ideia inicial foi a de realizar as entrevistas, sempre que possível, presencialmente, com a gravação do áudio e posterior transcrição para a análise. No entanto, no decorrer dos agendamentos das entrevistas, devido à dispersão geográfica dos participantes, optou-se por utilizar ferramentas online para realizar as entrevistas. A tecnologia tornou possível conectar pessoas que estão espalhadas por regiões geográficas muito amplas, possibilitando realizar entrevistas com grupos altamente especializados, que podem ser difíceis de reunir em um único local (Stewart & Shamdasani, 2017), como o caso dos autoexpatriados.

As entrevistas seguiram a mesma prática de entrevista presencial, ou seja, uma interação entre duas pessoas que, embora separadas geograficamente, realizaram todas as etapas do processo de entrevista como se estivessem frente a frente. Esta escolha se deu em função de que a pesquisa empírica tem demonstrado que muitas das dinâmicas interpessoais que caracterizam as interações face-face também caracterizam as interações online (Stewart & Shamdasani, 2017).

Muitas são as possibilidades de coleta online de dados mediadas pela comunicação virtual: e-mail, chats, mensagens de texto, videoconferência e chamadas de vídeo, sendo possível, ainda, combinar o uso destes métodos para coletar dados de forma complementar. Em consonância com Salmons (2012) e Lo Lacono, Symonds e Brown (2016), no âmbito da presente pesquisa foi

escolhido, inicialmente, o Skype como ferramenta tecnológica de comunicação para possibilitar o diálogo em tempo real entre o pesquisador e o entrevistado. Optou-se pelo Skype por ser um aplicativo gratuito, de fácil utilização, e que oferece conversas de alta qualidade por voz e imagem. Pelo fato de alguns entrevistados não utilizarem o Skype, foi possibilitada a realização das entrevistas pelo Messenger do Facebook, que também fornece chamadas de alta qualidade com vídeo e voz aos usuários do aplicativo.

Tais aplicativos, por permitirem gravação de áudio e vídeo, reforçam a ideia de que é um meio válido para a análise dos dados, podendo ter o mesmo padrão de profundidade nas análises, se comparado ao método convencional de entrevistas presenciais. Havendo conexão de internet de alta velocidade e bom conhecimento sobre o funcionamento do aplicativo, a entrevista pode ser realizada em qualquer local, a qualquer hora. Para entrevistas realizadas via Skype ou por outros aplicativos similares, o uso de um roteiro semiestruturado é válido, pois este tipo de entrevista se equipara à entrevista cara a cara (Salmons, 2012).

A internet aproxima as pessoas de forma surpreendentemente simples e rápida, oportunizando conversar com participantes que seriam inacessíveis de outra forma (Lo Lacono et al., 2016; Stewart & Shamdasani, 2017). Além disso, a tecnologia possibilita a flexibilidade em agendar as entrevistas, pois executivos ocupados que, de outra forma, não estariam disponíveis para uma reunião presencial, muitas vezes podem ser alcançados por meio das tecnologias da informação (Stewart & Shamdasani, 2017).

Para o presente estudo, foi mais fácil organizar o agendamento das treze entrevistas que foram realizadas através do Skype e do Facebook do que agendar a duas entrevistas realizadas presencialmente. Conciliar dia e horário para as entrevistas pela internet se mostrou algo extremamente eficiente e possibilitou que as entrevistas fossem concentradas em um período de tempo relativamente curto, já que o ambiente virtual potencializou o uso das noites, madrugadas, sábados, domingos e feriados para realizar as entrevistas. Além disto, a realização das entrevistas de forma virtual possibilitou aos entrevistados escolher o melhor lugar para eles darem a entrevistas que, na totalidade dos casos, foram realizadas de suas casas, e o tempo pode ser usado de forma mais flexível, de acordo com a necessidade de cada participante (Lo Lacono et al., 2016).

De fato, a noção de tempo e espaço se desfazem utilizando este método de coleta de dados, e alguns desencontros tiveram que ser relevados, pois adaptar fuso horário não é tão simples quanto parece. ‘Nos falamos na quarta’ seria algo relativamente simples de organizar, não fosse o fato de que as pesquisadoras estavam no Brasil e a entrevistada na Nova Zelândia. A ‘quarta’ chegou antes para a entrevistada que, já experiente por estar habituada a se comunicar diariamente com amigos e familiares que vivem no Brasil, prontamente mandou uma mensagem pelo Facebook avisando que já estava esperando para a entrevista. Após alguns pedidos de desculpas, todos amavelmente aceitos pelos entrevistados, as entrevistas, e com isto, a pesquisa, começaram a tomar forma.

Adicionalmente, as entrevistas através de Skype e Facebook oportunizam ao entrevistado mostrar o local e o contexto no qual estão inseridos, enriquecendo a pesquisa (Lo Lacono et al., 2016). De fato, em muitos casos as entrevistas possibilitaram uma maior aproximação das pesquisadoras com os entrevistados, que faziam questão de mostrar sua casa, o clima, seu estilo de vida, e através da vista de sua janela e apresentar a cidade e o país estrangeiro que o acolheram.

O roteiro da entrevista, conforme proposto por Vergara (2005), foi validado por pesquisadores com conhecimento na área e, posteriormente, foi realizada uma entrevista-piloto para testar o roteiro e garantir que os ajustes necessários fossem feitos e o roteiro readequado, visando assegurar que os objetivos propostos sejam atingidos. Este roteiro foi construído com base no objetivo da pesquisa e referencial teórico exposto. Tomou-se como base também a proposta de Altman e Baruch (2012, p. 237), onde “o esboço da entrevista foi construído com base nas principais etapas do ciclo de expatriação, começando com o início do processo, preparativos, adaptação à cultura estrangeira e local de trabalho, preparativos para o regresso”. Deste modo, o roteiro de entrevista estava organizado em três principais blocos: razões que levam à autoexpatriação; diferentes caminhos de autoexpatriação; e a construção da carreira durante a autoexpatriação.

A análise dos dados foi realizada através da análise de conteúdo, que enfoca no que é significativo, relevante, não estando, necessariamente, associada ao número de vezes em que determinado termo foi mencionado, mas privilegiando questões que sejam consideradas relevantes para o tema pesquisado (Bardin, 2011). O critério escolhido para a construção das categorias foi o semântico, com categorias temáticas que agrupam todos os elementos relacionados àquele tema.

A análise dos resultados foi realizada após leitura exaustiva das entrevistas, onde todos os trechos considerados relevantes foram, inicialmente, selecionados e depois agrupados em categorias temáticas e relacionados a uma das categorias finais. Inspirada em Bardin (2011), as categorias temáticas foram sendo identificadas, elencadas e agrupadas a partir da leitura das entrevistas, e ao final da análise das entrevistas foram associadas às categorias denominadas categorias finais. Neste sentido, as categorias finais convergiram para três temas principais: o trabalho no exterior; o desenvolvimento da carreira; e carreiras globais.

4 Análise dos resultados

A análise dos resultados será apresentada com base nas três categorias que emergiram na pesquisa: o trabalho no exterior; o desenvolvimento da carreira; e carreiras globais.

4.1 O trabalho no exterior

Quando um indivíduo decide pela autoexpatriação, ele está consciente que a experiência no exterior envolverá um processo de busca por trabalho e adaptação e que a forma e relações de trabalho podem ser diferentes das quais ele estava habituado no seu país de origem. Após a crise que a Europa enfrentou nos últimos anos, a grande demanda por mão de obra estrangeira para fazer trabalhos considerados de menor qualificação diminuiu, pois os cidadãos daqueles países começaram a enfrentar o desemprego e a concorrer a estes trabalhos, pois, como apontam Freitas e Dantas (2011, p. 601), os “cenários de crise econômica aprofundam a concorrência por postos de trabalho”. A questão do preconceito em relação ao estrangeiro é marcada por uma dicotomia onde, por um lado, os nativos não querem trabalhar em determinadas áreas e, por outro, se ressentem em ver os estrangeiros trabalhando em seu país. Mesmo que o estrangeiro esteja contribuindo economicamente para o país, o estrangeiro é sempre visto como estrangeiro (Freitas & Dantas, 2011), como relata a E4:

Apesar do preconceito que se tem com os brasileiros, eles trabalham em obras, faxinas, nos asilos. Uma vez peguei um ônibus com um motorista brasileiro e uma velhinha falou ‘onde já se viu este monte de brasileiro roubando emprego dos portugueses’. Mas aqui todos falam que os portugueses não querem trabalhar. Não é que eles não gostam de trabalhar, mas não sabem fazer aquilo que nós fazemos. A gente do nosso país faz qualquer coisa. Aqui é a mesma coisa, o português não vai fazer o trabalho que fazemos.

As entrevistas mostram que nem sempre o trabalho que será realizado no exterior estará de acordo com as qualificações ou formação profissional dos autoexpatriados. Quando o indivíduo empreita uma experiência de autoexpatriação, ele tem consciência que enfrentará entraves relacionados ao visto e às permissões de trabalho e, conseqüentemente, receberá ofertas de trabalhos de menor qualificação que exigirão dedicação quase que exclusiva a este trabalho para que consiga se manter financeiramente. A E8 ressalta que “quando você chega sem papel, você não pensa que vai encontrar um bom emprego porque não vai, vai começar de baixo”, exemplificando como a situação de ilegalidade atua neste processo.

A precarização do trabalho é acentuada para aqueles indivíduos que estão em situação irregular no país estrangeiro, uma vez que os empregadores não podem vincular formalmente estes indivíduos às suas empresas. O E7 reflete como a ilegalidade pode colocar o indivíduo em uma situação de desamparo e exploração e considera ‘sorte’ ter recebido uma oferta de trabalho ilegal, embora não tivesse nenhuma garantia de que seria remunerado: “tive sorte de ser chamado para trabalhar em uma lavoura pelo período de seis meses. Apesar de estar trabalhando como ilegal, o meu chefe me pagava tudo regularmente. Havia relatos de exploração de trabalho dos imigrantes ilegais, porém este não era o meu caso”.

A inserção profissional de autoexpatriados no exterior é em profissões diferentes da sua área de formação, mesmo os que entram no país com visto adequado para o trabalho. Para conseguir trabalhos mais qualificados e relacionados com sua formação e experiência profissional no Brasil, eles precisam aprofundar seu domínio no idioma, como mostra o relato da E5: “eu sempre trabalhei na área de vendas no Brasil. Eu sabia que o desafio ia ser grande para conseguir esse tipo de trabalho na Austrália, pois meu inglês ainda não era tão bom. Até melhorar o inglês, trabalhei como garçomete, só depois de algum tempo consegui um trabalho como representante comercial”.

Conforme aponta a literatura internacional, os autoexpatriados podem enfrentar maiores desafios ao buscar trabalho no exterior (Schaffer et al., 2012), e muitas vezes enfrentam problemas relacionados ao desenvolvimento de suas carreiras e à sua colocação no mercado de trabalho estrangeiro, pois suas qualificações e diplomas não são reconhecidos facilmente no país de destino (Al Ariss & Özbilgin, 2010). Estes indivíduos enfrentam barreiras relacionadas à obtenção de vistos e licenças de trabalho, o que muitas vezes repercute em suas carreiras (Al Ariss & Özbilgin, 2010), como ilustra o relato do E9:

Eu queria trabalhar na minha área aqui, porém para trabalhar como arquiteto você tem que revalidar o seu diploma – o que eu não fiz, pois é um processo muito difícil. Então, comecei a procurar trabalhos com design de interiores. Foi difícil encontrar oportunidades, pois eu não tinha nenhuma experiência de trabalhos no exterior. Esse processo de busca por emprego durou oito meses, até que consegui um emprego em um escritório de design de interior.

Dickmann e Baruch (2011) sinalizam que alguns tipos de trabalho são transferíveis entre culturas e outros não, e isto será decisivo para empreitar uma carreira global, pois até mesmo trabalhos e ocupações considerados globais irão esbarrar em barreiras regulatórias. Isto explica o fato pelo qual o E9, embora trabalhando em uma área afim à sua formação, não tenha obtido permissão para atuar como arquiteto, devido às questões legais relacionadas ao diploma e ao exercício da profissão.

As experiências destes autoexpatriados brasileiros indicam que a trajetória de trabalho será estabelecida conforme a intenção que o indivíduo tinha no momento que optou pela autoexpatriação. Inkson e Myers (2003) indicam que muitos destes indivíduos não buscam na mobilidade internacional a construção e desenvolvimento de carreira, estando mais interessados em experiências de vida não relacionadas, exclusivamente, ao trabalho. Assim, muitas vezes o indivíduo está disposto a fazer pequenas concessões na carreira (como aceitar um trabalho que exija menores qualificações), pois o trabalho no exterior se configura mais como um meio para se manter financeiramente durante a estadia no exterior.

4.2 Desenvolvimento das carreiras

Os entrevistados reconheceram que a experiência contribuiu para o desenvolvimento de suas carreiras de forma significativa. Até se estabelecer financeiramente, eles precisam administrar diferentes tipos de emprego e romper barreiras sociais. Além disto, é pontuada uma questão que Freitas e Dantas (2011) chamam de ‘o estrangeiro no novo grupo’, que trata das estratégias que os estrangeiros adotam para ser aceitos naquele novo país, na medida em que enfrentam a necessidade de interagir e se integrar com a sociedade na qual estão inseridos. Assim, ser atuante na comunidade

estrangeira onde vive válida, ou pelo menos reforçar a ideia de que eles pertencem àquele grupo. O E14 relata como fez para se integrar ao seu novo grupo e a seu novo país:

Se você não está disposto em pelo menos tentar entender como as pessoas funcionam, você não vai fazer parte daqui. Os amigos britânicos que tenho aqui dizem que sou mais inglês que eles. Você não pode se fechar dentro de um casulo, precisa se esforçar em aprender a falar a língua um pouco melhor, em colocar um acento um pouco melhor, se não estiver disposto a fazer isto então porque você quer viver aqui?

A postura adotada pelo autoexpatriado em relação ao trabalho e em relação ao meio social onde está inserido, além do foco em progredir profissionalmente são determinantes para ele se desenvolver na carreira internacional. Neste sentido, perceber uma oportunidade de crescimento profissional e investir nela foi o que possibilitou a E1 assumir novo cargo na empresa em que trabalhava. A E1 avalia que atingiu seus objetivos em relação ao trabalho que pretendia realizar no exterior porque “dizia sim pra tudo, é uma oportunidade nova e depois eu decido se gosto ou não, eu tinha que tentar primeiro. Eu era a que topava qualquer parada. Após cinco meses eu consegui uma promoção de professora freelancer para professora contratada”.

Os resultados mostram que a percepção de desenvolvimento na carreira foi mais acentuada naqueles indivíduos que aderiram à autoexpatriação com o objetivo de dar continuidade ou desenvolver e aperfeiçoar algum aspecto profissional relacionado ao trabalho que desenvolviam no Brasil. O desenvolvimento de carreira, aqui, diz respeito a aspectos que Shaffer et al. (2012, p. 1296) consideram “resultados extrínsecos de carreira”, ou seja, indicadores de avanço na carreira relacionados mais tipicamente a reconhecimento, salários e promoções.

Estes autoexpatriados experimentaram vários tipos de trabalho até chegar em uma posição em que podem se considerar como bem-sucedidos em suas áreas de atuação. Isto não significa que os demais entrevistados não tenham percebido desenvolvimento em suas carreiras, mas sim que o perceberam de forma diferenciada, relacionado ao que aprenderam com a experiência e a como ela os transformou. Estes são, conforme Shaffer et al. (2012, p. 1296), considerados “resultados intrínsecos de carreira”, pois envolvem questões mais subjetivas relacionadas à satisfação e bem-estar com o trabalho e com a vida.

4.3 Carreiras globais

Uma experiência de mobilidade internacional, como a autoexpatriação, sempre acarretará algum tipo de transformação no indivíduo, tanto no que diz respeito à sua postura em relação ao trabalho quanto a questões relacionadas à sua vida pessoal. Shaffer et al. (2012) indicam que os autoexpatriados enfrentam níveis de estresse físico, emocional e intelectual, pois precisam se ajustar à cultura local e se adaptar às condições de trabalho do país estrangeiro. Por este motivo, o processo de autoexpatriação tem suas dificuldades, pois exige que o indivíduo abra mão da segurança de estar em seu país, perto dos seus amigos e familiares, amparado por leis e regramentos que o protegem, e em um ambiente social e cultural no qual está habituado a interagir, como relata a E8: “a solidão é muito grande e te faz mais forte. Você passa a dar mais valor para os seus familiares e também para as mínimas coisas. Isso querendo ou não, faz com que você cresça”.

A maior parte dos entrevistados destacou que a autoexpatriação proporcionou mudanças no aspecto pessoal indo ao encontro de estudos que sugerem que os indivíduos com carreiras globais relatam transformação em sua identidade, na forma como percebem a si mesmos e como percebem o trabalho e o mundo (Shaffer et al., 2012). Estas transformações implicarão em mudança de atitudes e de comportamento que refletirão nas aspirações de carreira e nos desafios pessoais (Shaffer et al., 2012). O E13 considera que “com certeza hoje sou uma pessoa com muito menos preconceitos, por ter trabalhado com muitas pessoas e lugares”. A experiência de vida e o trabalho no exterior ajudaram os entrevistados a desconstruir a visão ‘idealizada’ em relação ao país estrangeiro, como relata a E12:

Apreendi a dar valor às pequenas coisas, ver o mundo de outra forma, ser mais forte e mais humilde, ter muito mais responsabilidade, crescer como pessoa, ser melhor humano, aprender a conviver com os costumes dos outros. Foi importante também ver as dificuldades de outro país, sempre achamos que o nosso país é pior, mas não é bem assim, vir de férias e ficar dez dias você só vê o lindo, mas na prática é muito diferente, sair do seu país é nascer de novo.

Os entrevistados também relataram que a autoexpatriação contribuiu no modo como passaram a lidar com o trabalho, relatando ganhos na carreira relacionados a um maior profissionalismo, jogo de cintura, responsabilidade, especialização técnica, mudança de perspectiva em relação à profissão. A E2 reflete que “a experiência internacional me ajudou a ter mais jogo de cintura, porque aprendi a lidar com pessoas diferentes. Minha experiência internacional me transformou, consigo me virar em qualquer parte”. O E6 reconhece que “estou muito mais maduro, pois tive que me especializar em áreas que eu nunca havia atuado e também tem a questão de trabalhar em diversas áreas além da sua, a questão do perfil generalista que eles exigem aqui”.

Alguns entrevistados ressaltaram que a experiência internacional contribuiu para mudanças no seu modo de encarar o trabalho, lapidando seu perfil profissional. Muitas vezes, os ganhos com esta experiência não se dão somente na área técnica, e o conjunto de habilidades desenvolvidas ajudam a melhorar as aptidões do indivíduo, aumentando as possibilidades de desenvolvimento de carreira. A E1 considera que “eu vejo que lá fora eles são muito mais organizados, eles aproveitam o tempo do funcionário de uma forma diferente, e eu trago isto comigo. O profissionalismo exigido lá influenciou o meu perfil de trabalho”.

A E5 aponta como as diferenças de cultura entre Brasil e Austrália a fizeram reavaliar sua postura profissional: “eu cresci muito profissionalmente, aprendendo outra língua, outra cultura. Aprendi algo que no Brasil não era tão valorizado, como a pontualidade. Aprendi a ser mais responsável com as tarefas e responsabilidades que são delegadas a mim enquanto profissional”.

Também foi apontado às adaptações que precisam ser feitas no trabalho quando o indivíduo o desempenha em um país culturalmente distinto do seu. Trabalhando em Londres em área afim à de sua formação no Brasil, o E9 precisou se ajustar à cultura local para realizar os projetos profissionais e conquistar clientes, como mostra o seu relato: “falando sobre a arquitetura, eu tinha uma visão no Brasil muito estreita. Aqui, eu trabalho em um escritório que tem que trabalhar com uma visão oposta, tive que me adaptar. Aspectos culturais influenciam muito os projetos em cada país, esse foi meu aprendizado”.

No contexto desta pesquisa, os ganhos na carreira e na vida são intensificados, pois os indivíduos entrevistados optaram, em sua maioria, por países com grandes diferenças sociais, linguísticas e culturais e, assim, ultrapassaram barreiras mais profundas se comparados com os autoexpatriados que tipicamente são encontrados nos estudos acadêmicos sobre autoexpatriação (Alshahrani & Morley, 2015). Como Dickmann e Baruch (2011) apontam, os ganhos dos indivíduos que passam pela autoexpatriação e, conseqüentemente, por uma carreira global, vão muito além daqueles relacionados a conhecer novos lugares e pessoas, pois eles superam vários entraves e dificuldades relacionados à exposição a diferentes culturas, modos de vida e de trabalho, e esta experiência os acompanhará no decorrer de sua trajetória profissional e pessoal.

O exposto mostra que os entrevistados associam a noção de carreira mais ao âmbito profissional do que a um conjunto de experiências que envolvem não só o trabalho, mas outros aspectos da vida. Assim, estes indivíduos, ao decidirem pela autoexpatriação, não saíram buscando uma carreira internacional no sentido de crescimento profissional ascendente, de status social e financeiro. Eles escolheram sair do Brasil para trabalhar e ter experiência de vida, e na maior parte dos casos analisados o trabalho não estava, necessariamente, relacionado a uma intenção deliberada de desenvolvimento de carreira.

Mesmo assim, embora o objetivo principal destes indivíduos fosse apenas trabalhar, eles perceberam que mudanças pessoais ocorreram no decorrer deste processo e transformaram sua forma de se relacionar com o trabalho. Desta forma, suas trajetórias mostram que as diferentes experiências

que tiveram ao longo da autoexpatriação, as mudanças de curso, cada novo recomeço que precisaram enfrentar para poder se ajustar e se adaptar a uma nova cultura, a um novo idioma, a uma nova configuração de trabalho, constituíram-se em elementos relevantes para a construção de suas carreiras globais. Assim, a carreira se insere neste contexto o tempo todo, e vai se modificando e modificando o indivíduo e sua trajetória. A cada nova escolha, um novo rumo para sua carreira.

Ao considerar a carreira como uma trajetória ao longo da vida, construída mediante escolhas e renúncias, iniciativas e adaptações em relação ao trabalho, família, interesses pessoais, relacionamentos, e que neste contexto envolveram, ainda, uma experiência de trabalho mais ou menos duradoura, provisória ou permanente, fora do país, pode-se dizer, então que estes autoexpatriados, mesmo sem saber, estão desenvolvendo uma carreira global. Eles não foram para o exterior em busca apenas de trabalho, pois a autoexpatriação é um processo muito mais complexo, que exige a reorganização de toda a vida, prorrogação de certos planos, antecipação de outros.

O trabalho e vida são indissociáveis neste entendimento de carreira, e a experiência no país estrangeiro, por ter transformado e ressignificado o sentido do trabalho e os valores de suas vidas, foi relevante neste processo de construção de carreira. Assim, a carreira global não está associada apenas ao desenvolvimento de habilidades que serão aproveitadas no âmbito das organizações (que buscam um perfil profissional que se adeque ao mundo globalizado de hoje), pois o aprendizado que aflora desta experiência provoca no indivíduo transformações muito mais profundas, que o acompanharão por toda sua trajetória, dentro e fora do ambiente laboral.

5 Considerações finais

A autoexpatriação é um processo inserido na teoria das carreiras globais (Dickmann & Baruch, 2011) e é uma tendência de trabalho que vem crescendo pelo mundo devido à globalização e internacionalização dos mercados, mas que ainda é uma realidade que está longe do alcance da maior parte dos indivíduos. Para tanto, o presente estudo buscou analisar a influência da autoexpatriação na construção de carreira globais.

Os autoexpatriados que participaram do estudo reconheceram que a experiência profissional e de vida durante a experiência modificou a forma de encarar o trabalho e de se relacionar com ele, e identificaram que adquiriram ou lapidaram determinadas habilidades, entre elas maior responsabilidade, conhecimento técnico mais generalista, maior abertura às variações culturais e ajustamento a estas variações, menor preconceito em relação aos diferentes tipos de trabalho, mais humildade, jogo de cintura, capacidade de lidar com adversidades, etc.

Um indivíduo que embarca na experiência de autoexpatriação provavelmente desenvolverá uma carreira global. Ressalta-se o termo ‘provavelmente’ pois, em algumas situações, embora inserido em um processo de autoexpatriação, o indivíduo deseja simplesmente trabalhar para poder financiar sua permanência em outro país, não tendo intenção de desenvolver sua carreira. Dickmann e Baruch (2011) dizem que o indivíduo realmente desenvolveu uma carreira global quando ele consegue superar o processo de exposição a diferentes culturas, modos de vida, de trabalho, e a exposição a um novo idioma. O indivíduo que transcende estas etapas vivenciará uma experiência que transformará a forma como enxerga a vida e o mundo. Neste sentido, todos os autoexpatriados brasileiros que fizeram parte desta pesquisa conseguiram, então, empreender uma carreira global, na medida em que todos relataram que a exposição a um mundo tão diferente daquele no qual foram criados os transformou de alguma maneira.

6 Implications and Further Research

O estudo contribui ao mostrar que é necessário que as empresas englobem todas as diversidades internacionais e não foquem só nos expatriados (Gallon, Fraga, & Antunes, 2017). Isto mostra que a literatura sobre mobilidade internacional é limitada e não contempla a dinamicidade dos processos internacionais. No atual cenário global, aumenta o número de pessoas que nascem em

determinado país e são criadas e alfabetizadas em outro, configurando uma nova geração de empregados: aqueles que já são formados por diversas culturas e não pertencem a um único país ou a uma única cultura; são cidadãos do mundo, antes mesmo de entrarem nas organizações. Por isso, a mobilidade internacional deve analisar os processos além da demarcação geográfica, levando em consideração o seu conhecimento e não o seu passaporte.

Ademais, o estudo contribui ao mostrar novas formas de se pesquisar frente aos novos rearranjos realizados em função da internacionalização e da pandemia causada pelo Covid-19. A utilização de ferramentas online possibilitou maior contextualização sobre os entrevistados, enriquecendo a pesquisa (Lo Lacono et al., 2016). Com o advento da internet e com as mudanças tecnológicas das últimas décadas, novas formas de aplicação da pesquisa qualitativa foram sendo incorporadas e reconhecidas como métodos válidos de coleta de dados científicos. As entrevistas via Skype, Facebook ou outros aplicativos, cada vez mais, apresentam-se como uma alternativa de acesso aos entrevistados, rompendo as fronteiras de mobilidade física, economizando tempo e recursos financeiros e a dispersão geográfica, além de, pelo sincronismo que estas ferramentas oferecem, possibilitar a realização de entrevistas à distância de forma comparável às que são realizadas pessoalmente (Janghorban et al., 2014; Stewart & Shamdasani, 2017).

Lo Lacono et al. (2016) ponderam que a internet e o uso de Skype e de outros aplicativos eliminaram a barreira que anteriormente existia e que, no meio acadêmico, limitava a realização de pesquisas ou as tornava muito mais inacessíveis, devido ao alto investimento financeiro e de tempo que exigiam. No entanto, apesar de toda tecnologia disponível, alguns indivíduos com perfil para a pesquisa tiveram que ser descartados pela dificuldade de acesso a estas tecnologias nos países onde vivem.

Como proposta para estudos futuros, sugere-se dar continuidade a estudos sobre autoexpatriação de brasileiros com foco nas experiências de autoexpatriação em diferentes países e continentes, nas diferenças entre quem sai do país com passaporte de outra nacionalidade e quem sai apenas com o passaporte brasileiro, assim como com os diferentes tipos de visto – de estudo, de trabalho, etc. Além disto, propõe-se estudos com foco em gênero para verificar se a autoexpatriação é percebida e vivenciada de formas diferente entre homens e mulheres, bem como analisar as diferentes formas de mobilidade internacional nas organizações independentemente de seus vínculos empregatícios e nacionalidade dos empregados.

7 Referências

- Al Ariss, A., & Crowley-Henry, M. (2013). Self-initiated expatriation and migration in the management literature Present theorizations and future research directions. *Career Development International*, 18(1), 78-96.
- Al Ariss, A., & Özbilgin, M. (2010). Understanding self-initiated expatriates: Career experiences of Lebanese self-initiated expatriates in France. *Thunderbird International Business Review*, 52(4), 275-285.
- Alshahrani, S. T., & Morley M. J. (2015). Accounting for variations in the patterns of mobility among conventional and self-initiated expatriates. *The International Journal of Human Resource Management*, 26(15), 1936-1934.
- Altman, Y., & Baruch, Y. (2012). Global self-initiated corporate expatriate careers: a new era in international assignments? *Personell Review*, 41(2), 233-255.
- Arthur, M. B. (1994). The boundaryless career: a new perspective for organizational inquiry. *Journal of Organizational Behavior*, 15, 295-306.

- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. Portugal: Edições 70.
- Baruch, Y., & Reis, C. (2015). How Global Are Boundaryless Careers and How Boundaryless Are Global Careers? Challenges and a Theoretical Perspective. *Thunderbird International Business Review*, 1-15.
- Cerdin, J.-L., & Pargneux, M. L. (2010). Career Anchors: A Comparison Between Organization-Assigned and Self-Initiated Expatriates. *Thunderbird International Business Review*, 52(4), 287-299.
- Dickmann, M., & Baruch, Y. (2011). *Global Careers*. New York: Routledge.
- Doherty, N., Richardson, J., & Thorn, K. (2013). Self-initiated expatriation Career experiences, processes and outcomes. *Career Development International*, 18(1), 6-11.
- Freitas, M. E. de, & Dantas, M. (2011). O estrangeiro e o novo grupo. *Revista de Administração de Empresas*, 51(6), 601-608.
- Gallon, S., Fraga, A. M., & Antunes, E. D. D. (2017). Conceitos e configurações de expatriados na internacionalização empresarial. *Revista Eletrônica de Administração*, 23, 29-59.
- Gallon, S., Scheffer, A. B. B., & Bitencourt, B. M. (2013). Eu fui, voltei e ninguém viu: um estudo sobre a expectativa de carreira após a repatriação em uma empresa brasileira. *Cadernos EBAPE.BR*, 11(1), 128-148.
- Hall, D. T. (1996). Protean Careers of the 21st Century. *Academy of Management Executive*, 10(4), 8-16.
- Inkson, K., & Myers, B. A. (2003). “The big OE”: self-directed travel and career development. *Career Development International*, 8(4), 170-181.
- Janghorban, R., Roudsari, R. L., & Taghipour, A. (2014). Skype interviewing: The new generation of online synchronous interview in qualitative research. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well Being*, 9(24152), 1-3.
- Lee, C. H. (2005). A study of underemployment among self-initiated expatriates. *Journal of World Business*, 40, 172–187.
- Lo Lacono, V., Symonds, P., & Brown, D. H. K. (2016). Skype as a tool for qualitative research interviews. *Sociological Research Online*, 21(2), 1-15.
- Mainiero, L. A., & Sullivan, S. E. (2005). Kaleidoscope careers: An alternate explanation for the “opt-out” revolution. *Academy of Management Executive*, 19(1), 106-123.
- Mayrhofer, W., Meyer, M., & Steyrer, J. (2007). Contextual issues in the study of careers. In: H. Gunz & M. Peiperl, Maury (Eds.), *Handbook of Career Studies* (pp. 215-240). Thousand Oaks: Sage Publications, 2007.

- McNulty, Y. (2013). Are Self-Initiated Expatriates born or made? Exploring the relationship between SIE orientation and individual ROI. In: V. Vaiman & A. Haslberger (Eds.), *Talent Management of Self-Initiated Expatriates* (pp. 31-58). New York: Palgrave McMillan.
- Myers, B., & Pringle, J. K. (2005). Self-initiated foreign experience as accelerated development: Influences of gender. *Journal of World Business*, 40, 421–431.
- Peiperl, M., & Jonsen, K. (2007). Global Career. In: H. Gunz & M. Peiperl (Eds.), *Handbook of Career Studies* (pp. 350-372). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Richardson, J., & Mallon, M. (2005). Career interrupted? The case of the self-directed expatriate. *Journal of World Business*, 40, 409-420.
- Salmons, J. (2012). *Cases in online interview research*. Thousands Oaks: Sage Publications.
- Shaffer, M. A., Kraimer, M. L., Chen, Y. P., & Bolino, M. C. (2012). Choices, Challenges, and Career Consequences of Global Work Experiences: A Review and Future Agenda. *Journal of Management*, 38(4), 1282-1327.
- Stewart, D. W., & Shamdasani, P. (2017). Online Focus Groups. *Journal of Advertising*, 46(1), 48-60.
- Suutari, V., & Brewster, C. (2000). Making Their Own Way: International Experience Through Self-Initiated Foreign Assignments. *Journal of World Business*, 35(4), 417-436.
- Vance, C. M. (2005). The personal quest for building global competence: A taxonomy of self-initiating career path strategies for gaining business experience abroad. *Journal of World Business*, 40, 374–385.
- Vergara, S. C. (2005). *Métodos de Pesquisa em Administração*. São Paulo: Atlas.

RAISING RESEARCH POSSIBILITIES ON FINTECHS FROM THE SME'S INNOVATION MANAGEMENT AND PENROSE FIRM GROWTH THEORY APPROACHES

Luís Filipe Serpe, D.r.

Doutorado em Administração

UFPR - Universidade Federal do Paraná

E-mail: luisfserpe@gmail.com

Ana Paula Mussi Szabo Cherobim, D.r.

Doutorado em Administração

UFPR - Universidade Federal do Paraná

E-mail: cherobimanapaula@gmail.com

Abstract

The emergence of Fintechs as competitors in the financial industry has created a debate concerning their ability to compete with traditional banking institutions. There is the advantage of using virtual platforms, which makes possible to reach a wider public. Fintechs deal with investors and other stakeholders, with innovation, differing from traditional institutions. Also, they face threats that come from frauds and regulation issues. So, to propose ways to study fintechs, this article aims to build research questions and possible topics for future studies in fintechs, using as basis the Innovation Management and Penrose's Theory of Firm Growth. The methodology used was a literature review with documental analysis, in the form of essay, describing two theoretical axes, in order to find connection between the theories. According to Bense (1947), the essay discusses the development of new theories and studies, focusing on the object and finding different views. The objectives were achieved, making possible to present research questions from the theories. The findings showed that there is an incipient connection between both theories, where few studies point to the possibility of explaining the behavior of small firms (fintechs) using elements from both theories. This research is limited by the scope, to focus on an specific type of firm (fintech), and by the difficulty in establish parameters for the selection of representative works in each field. The novelty in this paper is to propose the use of these theories as basis for a new approach in the study of fintechs.

Keywords: Fintechs, innovation management, Firm Growth Theory.

1 Introduction

Innovation is one of the main factors leading to organization competitiveness. It can be explained as the acquisition and improvement of products, processes, organization and marketing, permitting the increase of market share of organizations, and consequently bringing positive commercial yields and also an increase in profitability. (OSLO MANUAL, 2013); (MOUTINHO et al., 2015).

The literature highlights the survival problem of many companies in a high competition scenario (BRADONJIC, FRANKE e LÜTHJE, 2019). It dues to factors, such as the concurrence with big organizations, which can operate with lower costs; high taxes from the government; and the bureaucracy to open a new enterprise, among other factors (SHI, GRAVES e BARBERA, 2019).

Companies seek to develop new mechanisms in order to strengthen their presence, creating particularities to achieve or create new demands. Then, it is important to develop strategies to expand their abilities in using resources to build their demand, or achieve some specific markets. (BRADONJIC, FRANKE e LÜTHJE, 2019).

So, as innovation is a boosting tool in this complex scenario of creation, expansion and maintenance in the market, it is still a theoretical theme that demands more investigation. (SHI, GRAVES e BARBERA, 2019); (BRADONJIC, FRANKE e LÜTHJE, 2019).

In certain economic sectors, small businesses tend to be bought by bigger companies, when facing frontal competition with them. So, they avoid the process of bankruptcy when expanding their market share.

In others, there are many micro and small companies that, even without being acquired, don't expand in a significant manner, but keep operating in high competitive scenario. So, this segment deserves investigation.

One of the most important and emergent sector on the current financial scenario is the Fintechs. There is still no consensus among researchers about the concept of Fintech, or well developed theoretical framework (MILIAN, SPINOLA e CARVALHO, 2019). However, a Fintech presupposes a set of digital technologies applied to the banking or financial environment, facilitating transactions and providing banking services (CHEN, WU e YANG, 2019).

Bettinger (1972) apud Schueffel (2016) describes Fintech as an acronym to “financial technology”, combining banking knowledge with modern business techniques and the use of computers.

For Gromek (2018), some Fintechs are startup companies: service providers, facilitators of financial services and technology providers. In the case, when startups, they are small companies, at least at the beginning, which offer extremely specialized products and services.

Many small financial companies are able to compete with great banks. Why and how they stay in market without expanding or being absorbed by great banks is a phenomenon to be investigated, leading to the following question: How do small Fintechs can remain in the market, attend to specific demands and respond to pressure from great corporations?

So, this article discusses the theoretical possibilities to investigate such phenomenon, the existence from micro and small Fintechs in scenarios of great competition. Far from discussing practical cases, the paper aims to highlight possible theoretical frameworks to understand the matter and help to develop future research. The paper uses for this purpose two theoretical axes, which serve as a starting point for the article.

The first theoretical axis poses the question of “innovation management in SME’s”, the theoretical advantages of such companies over big businesses; and how innovation can be converted as a component of a company’s competitive strategy.

The second axis explores the literature of the Firm's Growth theory and its discussions on the concept of growth, diversification and productive specialization. It also discusses the growth limits of organizations and how it affects competitiveness.

Then, the two themes are articulated, in order to explore the theoretical possibilities of using innovation management as a key factor to explain the survival of small companies of the Fintech type in highly competitive scenarios. It also seeks to understand how specialization and / or productive diversification, as described by Penrose (1995), is linked to the theoretical elements of innovation to sustain the demand for small businesses.

Fintechs are companies in the financial area, which have a scalable business and that provide more specialized services to customers; use digital technologies to serve a specific type of customers with great agility.

As startup companies, a significant number of these companies in the financial sector are small (MÜNCH, 2018); (BURNS, 2015), which makes it a sector that fits the objectives established here. These companies manage to remain in the market even with the presence of large commercial banks, whose operations occur in a much larger volume than in these companies. In this way, a possibility of investigation emerges.

2 Theoretical Framework

As showed in the previous session, this paper discusses two theoretical backgrounds, and then relates them with one another in order to give rise to possible research questions. This session will specifically discuss the characteristics of each theoretical axis.

We sought articles in the main web research databases, Scopus, Science Direct and Web of Science, in order to observe the state-of-the-art in the main fields of research. Another source were classical works that underlies each theoretical structure. The next subsessions will then discuss the theory. The results and discussion session present the possible research questions from the relation between the topics in discussion.

Then, here we discuss the main theoretical axis, or topics: Innovation Management in SME’s; and Theory of Firm Growth, in this order, as following.

2.1 Innovation Management in SME's

Schumpeter (1982) was the first to explain innovation from an economic point of view. Before, it was treated as something intuitive and unstructured; these practices occurred in a timely or occasional manner. There was still no methodological structuring or body of knowledge that viewed innovation as an independent area of research, or as an independent factor for organizational competitiveness. Still, there was no system for quantifying or measuring this innovation. (BRADONJIC, FRANKE and LÜTHJE, 2019).

Innovation, as conceptualized by the Oslo Manual (2010), includes changes in products or processes, but also structural and organizational reengineering, or even in new ways of configuring market analysis. In SMEs, it depends on the judgment of customers on how to build demand, which becomes an important source of information. In this case, communication with the general public in these companies is direct.

Gunday et al. (2011), state that the type of innovation, the scope (scope) and the actors involved should be considered in the study. For an innovation to establish itself and allow the generation of value, there must be interest among all authors who participate in the process, and who somehow have their share of contribution to the process (LÖFQVIST, 2017).

Thus, some relevant issues are observed: the importance of innovation for organizations in general; the conceptual diversity of innovation for different organizations; the latent advantages and difficulties of SME's in identifying innovations. (LÖFQVIST, 2017); (EDWARDS, 2017). Edwards (2017) corroborates some of these points of view, and indicate innovation as a structured, interdependent process, far from being an isolated act.

Brought to the organizational environment, and therefore, delimiting the scope of the theme, one can speak of technological innovation, when working with technological changes in the business or organizational scope, be it in product, process, marketing or organizational structure (EDWARDS 2017); always observing the question of achieving commercial objectives.

It must be made clear the concept of innovation as an applied improvement with the aim of commercial profits. Therefore, "R&D alone is not enough for technical progress, if technological innovation does not bring commercial profit before being employed in production". (HUISMAN and CORT, p. 01, 2003). So, innovation becomes a central element for competitiveness. The innovation process is complex, structured and not isolated from other business processes; depending on how the organization deals with external information and how this information is managed and converted into profitable knowledge. (ROMÁN, GAMERO and TAMAYO, 2011); (EDWARDS, 2017).

A fair innovation analysis has to observe the specifications of the analyzed sector, the size of the organization and its set of individual strategies and capabilities. All of these points directly affect the firm innovation performance. Thus, Chaochotchuang and Mariano (2016), affirm that, by highlighting the problems in developing new technology, training of skilled labor and obtaining new markets, small companies are able to remain in the market by the introduction of new ideas, products and simple, low cost innovation, not necessarily disruptive. Such situation means their survival in the medium and long terms.

In addition, there is a question of destroying old skills and creating new ones, with the objectives of innovation (GANCARCZYK AND GANCARCZYK, 2018); (TOMASELLI and DI SERIO, 2013). Other studies have assessed the contribution of cultural aspects and their impact on decision-making within companies (CHAOCHOTECHUANG E MARIANO, 2016). Gunday et al., (2011); Choi, Lee and Ham (2016), and Carvalho and Yordanova (2018) demonstrate how marketing strategies can affect innovation policies, through the development of industrial protection (branding, copyright and intellectual property).

The creation and maintenance of networks with stakeholders, customers and other institutions, as well as financial institutions, dissemination of information, receptivity and ideas and knowledge creation processes and their impact on the demands of innovation were already studied by Dahlander and Gann. (2010), Choi, Lee and Ham (2016), Maldifassi and Crovetto (2013) and Silva, Bagno and

Salerno (2014), among others. In addition, an assessment of practices in relation to stimulating innovation and developing new sources of profit in product development and in researching the main factors that affect the growth and development of industrial technology-based companies in Brazil was previously studied by Belenzon and Berkovitz (2010) and Vitoreli and Gobbo (2013).

Gancarczyk and Gancarczyk (2018), and Carvalho and Yordanova (2018), demonstrate, just to reinforce, that the size of a company determines the innovation strategy used by the company and the type of approach that should be developed for that company or set of companies.

Small businesses have less bureaucratic complexity and a more streamlined organizational structure, facilitating adaptation to different competitive scenarios and possible market contingencies (BRADONJIC, FRANKE and LÜTHJE, 2019), (GANCARCZYK and GANCARCZYK, 2018).

In this study, aimed at SMEs of the startup type in the financial services sector, for example, the set of characteristics of these businesses and their competitive market joins the fact that the majority are small companies, thus allowing the future development of a model analysis of innovation. (CARVALHO and YORDANOVA, 2018).

Fundamentally, small businesses need external incentives to innovate. Unlike large businesses, where there is human and financial capital to finance these activities, these companies need to be able to understand what these strengths and weaknesses are; factors that can identify the potential to innovate in startups companies that are still vulnerable to market pressures, either because they are nascent, or because they are small, or both scenarios (CHOI, LEE and HAM, 2016). Kesting and Günzel-Jensen (2015) and Choi, Lee and Ham (2016) talk at length about inefficiencies in accessing information (knowledge gaps); ineffectiveness of protection mechanisms, threats from competitors, etc.

It is observed that the access mechanisms are hampered both by internal (controllable) problems and external variables, although the authors confirm that both hamper the formation of the appropriate channel for formatting an innovation strategy.

For Carvalho and Yordanova (2018), openness is translated by the use of external sources of information; then there is the impact on the perception of the importance of innovation as a strategic element of maintenance in the market and growth, especially in small technology-based companies (startups).

An important discussion, when looking at the importance of small businesses, refers to those businesses that are highly efficient in carrying out their activities. This intrinsic competence is due to many factors, but all these businesses have some characteristics in common, especially those that work with volatile markets, or with products and services that are disruptive from a technological or innovation point of view. (KESTING and GÜNZEL-JENSEN, 2015); (CARVALHO and YORDANOVA, 2018).

Concerning startups, they are understood as small businesses, based on innovative business models, be it in products, in the form of offering them, their functionalities or by the very nature of the services provided. According to Kesting and Günzel-Jensen (2015), small companies, specifically startups, and new ventures must focus efforts on new business models, that is, on the recombination of internal resources to develop what the authors call a systematic approach towards small business, associated with two main issues.

First, the ability to develop innovative products or services based on their administrative and production flexibility, as described at the beginning of this chapter; second, the search for alternatives in the face of a scenario of limited access to financial and market resources (MacDowell et al., 2018), which was also extensively discussed.

Fintechs are, at least some of them, startups, which tend to focus on a core business, which is able to demonstrate the ability to innovate and obtain certain portions of the market. Thus, startups differ from traditional small companies precisely because they invest their capital and their resources in efforts of productive specialization in highly innovative services, whether with the intention of selling or expanding through acquisition/merger (GÜNZEL-JENSEN, 2015).

Although it is true that all startups are innovative, or that all small businesses of this nature have innovation as an intrinsic value, there are some arguments to support and other to refute innovation as a component of the competitiveness of these small companies. For example, market power and cost efficiency can be considered (HYYTINEN, PAJARINEN and ROUVINEN, 2015). As for the first element, it is argued that these companies, by adopting an innovation strategy, increase their market share, being able to not only create new demands, but also sustain them in the long run; as well as the ability to respond to unforeseen demand fluctuations, such as new market entrants, innovation in competitors or changing interests in demand itself.

As for cost efficiency, the authors state that, by focusing their efforts on product and service innovation, these small companies are able to dilute their costs over time, due, according to them, to the increase in productive efficiency resulting from the necessary specialization that an innovation requires. (SAKIDU-DUSHI, DANA and RAMADANI, 2019).

In this case, by concentrating their efforts on their core business, small innovative start-up companies are able to specialize not only their product or service, but, as a result, also their business model and administrative structure. According to Hyytinen, Pajarinen and Rouvinen (2015), another consequence of the adoption of an innovative model in these companies to stand out is the increase in the absorption capacity, that is, the ability to convert market opportunities based on external information collected in value for the organization.

For Hyytinen, Pajarinen and Rouvinen (2015), an innovation policy can also harm a small startup as there are many risks inherent to the small size issues and the need to present something new; risks that are less pronounced in larger firms established in the market for a longer time and with a relatively stable consumer market.

These authors indicate a negative association between degree of innovation and survival of startups in the long run: the “great appetite” for risks ends up strengthening this negative association, which ironically can become a problem in the medium and long term. In other words, a high degree of innovation activity is not always desirable for a nascent startup.

This does not indicate that innovation should be avoided as an organizational policy, but that, according to the authors, it is better, the point of view of the organizational organization, specializing its activities and innovating in existing services, rather than unique innovative models that involve a high risk associated with its creation and subsequent management. But it can be said that, even so, there are innovation resources in small businesses that consider competitive advantages, and not just advantages of the product or personalized service (HYYTINEN, PAJARINEN and ROUVINEN, 2015)

Competitive advantages can be translated as high capacity for anticipation and alert or threats to the market: they do not only deal with access to information that shows the exploitation of opportunities, or transform knowledge into commercial returns; but the observation of possible different types of access to different markets or challenges offered by competitors (DISTANONT & KHONGMALAI, 2018). Such challenges occur not only at the global level, but also at the regional level and present a complexity that depends on the study of a sector delimited by a very specific geographical region.

And, in startups, where the focus of efforts in the core business and the high degree of specialization of activities coexist, the management of internal resources allows an adequate innovation management. In such companies, where the administrative structure is more simplified and the development of highly innovative products and services is a source of competitiveness, the specialization of intellectual capital becomes one of the pillars of the innovation process: it is through it that it can manage innovations, transform knowledge into commercial returns (explore market opportunities) and predict possible threats from the competitive environment. (McDOWELL at al., 2018); (DISTANONT & KHONGMALAI, 2018).

Especially in those companies that have an internal structure that favors innovation as a strategy for growth and maintenance in the market, there is an orientation of the business model that

favors innovation as a business strategy since the beginning of the formation process of the company. (GUEZZI and CAVALLO, 2018).

Ghezzi & Cavallo (2018), highlight two elements in small technological service companies: first, the innovation necessary to create and adapt their products and services; and also innovation in its business model, that is, the entire set of administrative structures that allow the company to generate value for consumers. In other words, assigning value to market interests to retain part of their economic viability. (GHEZI & CAVALLO, 2018); (WEILL & VITALE, 2001).

More specifically, when analyzing Fintechs, there are financial companies offering services that are more customized, cheaper and easier to access, better than traditional services. Another point to be highlighted is that traditional financial institutions are susceptible to greater government regulation, require a greater amount of capital to be established and have a higher operating cost. (BURNS, 2015); (MÜNCH, 2018).

Small companies like Fintechs challenge the Firm's Growth Theory, because, although their objective is the expansion and fundraising of potential investors, they do not necessarily expand in the medium and long term, but still manage to remain in the market.

Thus, the central idea of this article is to identify the theoretical articulation to understand why some innovative financial services companies, the fintechs, manage to remain in the market without necessarily growing or being acquired by other larger companies (GUARASCIO and TAMAGNI, 2016); (ALMEIDA and PESSALI, 2017); (GARNSEY AND HEFFERNAN, 2015).

The main inference, as already described, refers to Penrose's (1995) assumption of productive specialization, although at this point the author does not indicate in theory that innovation may be the theoretical element that would explain this specialization and consequent maintenance of the competitive standard in a specific set of companies.

Anyway, the elements raised throughout this chapter on innovation management in SMEs are listed briefly in Chart 1. Subsequently, these elements can be identified for Fintechs.

Chart 1: Innovation Management in SME's: elements of analysis.

Elements of analysis of Innovation Management in SME's	Authors
Strategies of creation and maintenance of demand	(BRADONJIC, FRANKE e LÜTHJE, 2019); (LÖFQVIST, 2017); (MANUAL DE OSLO, 2010); (CHAOCHOTECHUANG e MARIANO, 2016); (CARVALHO e YORDANOVA, 2018).
Innovatin/Specialization strategy	(GANCARCZYK e GANCARCZYK, 2018); (EDWARDS, 2017); (MANUAL DE OSLO, 2010); (CHAOCHOTECHUANG e MARIANO, 2016).
Production/adaptation flexiblity	(EDWARDS, 2017); (BRADONJIC, FRANKE e LÜTHJE, 2019); (CARVALHO e YORDANOVA, 2018); ; (KESTING E GÜNZEL-JENSEN, 2015).
Types and scope of innovation	(BRADONJIC, FRANKE e LÜTHJE, 2019), (CARVALHO E YORDANOVA, 2018); (CHOI, LEE e HAM, 2016); (KESTING e GÜNZEL-JENSEN, 2015)
Core business analysis	(MANUAL DE OSLO, 2010); (CHAOCHOTECHUANG e MARIANO, 2016).
Productive specialization	(EDWARDS, 2017); (CARVALHO e YORDANOVA, 2018); (CHOI, LEE e HAM, 2016); (KESTING e GÜNZEL-JENSEN, 2015).
Risk/investment analysis	(GANCARCZYK e GANCARCZYK, 2018); (ROMÁN, GAMERO e TAMAYO, 2011); (BRADONJIC, FRANKE e LÜTHJE, 2019), (CHAOCHOTECHUANG e MARIANO, 2016).
Resource limitation	(ROMÁN, GAMERO e TAMAYO, 2011); (CHOI, LEE e HAM, 2016).
Absorption and improvement of practices from competitors	(BRADONJIC, FRANKE E LÜTHJE, 2019), (CARVALHO e YORDANOVA, 2018); (KESTING e GÜNZEL-JENSEN, 2015).

Source: Elaborated by the author (2020).

So, these are the elements of analysis in innovation, which, when added to the elements of the Theory of Firm Growth, shown in the next chapter, may help explain the survival of small fintechs in high competitive scenarios.

2.2 Theory of Firm Growth

The firm's growth theory brings the aspects of innovation management. According to Guarascio and Tamagni (2016), this theory emanates from an economic perspective, and is not necessarily associated with management theories.

The bibliographic review shows that the construction of the theoretical body on Innovation Management also emanates from Economics. In other words, they are theories developed by economists, to demonstrate how a firm behaves in the market, throughout its creation, evolution and growth; factors that permeate their business strategy, especially from a microeconomic point of view. (NASSAR, KHALID and AL-MAHROUQ, 2014); (REZENDE, SALERA and CASTRO, 2015).

The Theory of Firm Growth is one of the theoretical axes of this article, because it presents the theoretical basis for understanding how a firm behaves throughout its growth process, as well as its relationship with the competitive environment and other market forces. (PENROSE, 1995).

Penrose is one of the first to consider a theoretical construction to explain the firm's internal growth. According to Pelaez (2007), one can verify the main points of analysis of this theory.

This last author summarizes Penrose's seminal book in his paper. According to Pelaez (2007), Penrose establishes her analysis of private companies in the first chapter: productive firms aimed at making a profit. In the second chapter, Penrose devotes herself to discussing the firm's growth limits, seeking to understand why and how the diminishing returns fit into a market equilibrium model, as it would not be possible for companies to expand indefinitely.

In the next chapter, Penrose describes the limits of growth as also determined by the entrepreneur's internal skills in observing market opportunities and counterbalancing asymmetries in access to information. In the sequence, the author deals with the growth potential offered by the recombination of internal resources and specialization. The following chapters discuss the external elements that block the growth of firms and the barriers faced by small incoming companies, created by larger companies already established in the market.

Tigre (2005) presents the elements of analysis of the firm's growth in the light of three main theories: the neoclassical theory, the Fordist paradigm and the information technology paradigm. For the author, "the greatest weakness of the theories of the firm and of the industrial organization is its inability to comprehend the importance of technological change in the configuration of the firm and the markets." (TIGRE, 2005).

From the detailed analysis of each chapter of Penrose's classic book and the definition offered by Tigre, the use of this theory in the present study is justified. Penrose's classical book is the starting point for analyzing the limits of growth and the possibilities of productive specialization, innovation and resource recombination in Fintechs. As possible explanations for their survival in the financial industry. And Tigre's arguments points out to the fact that technological change (highlighted in the preceding paragraph and interpreted as innovation, one of the theoretical axis of analysis) still has a secondary role as an element of configuration of firms within the Firm Growth Theory.

"Innovation Management" here seeks to propose a deeper analysis about the role Innovation factors play in determining the configuration and evolution of small businesses. In the sequence, other authors are presented, who revisited the Theory of Firm Growth in more recent years.; Thus, arguments are observed that complement or corroborate those points highlighted in Penrose's seminal book. Through the readings carried out, it was possible to elaborate a table with possible points of analysis that can serve as a basis for the study of Fintechs in high competition environments.

2.3 Elements of analysis of the TFG

The starting point for the use of the TFG is centered on the fact that SMEs have innovation characteristics quite particular (Innovation Management in SMEs), different from large companies, and that may indicate a pattern of behavior or conditions of existence (Theory of Firm Growth) in environments highly competitive that differ from that of large corporations. (NASSAR, KHALID and AL-MAHROUQ, 2014); (REZENDE, SALERA and CASTRO, 2015).

And these existence conditions are only partially explained (PENROSE, 1995); the author indicates that there is an analysis of specific cases, which disregard a statistical strength to explain the phenomenon, as may be the case of SMEs, especially in startups. In this case, the Firm's Growth Theory indicates the theoretical assumptions that guide this growth and stay in the market, but does not clearly explain how a significant group of small companies manage to remain efficient in highly competitive environments for long periods of time. This is precisely the meeting point between the two theories: there seems to be a gap in how and why the phenomenon occurs.

In this paper, the TFG deals with identifying growth and maintenance factors of firms in the market, and not necessarily with their size. (PENROSE, 1995). In this sense, the term growth evokes elements of analysis, such as the criteria for this growth, be it associated with production, revenue, sales or exports.

According to Rezende, Salera and Castro (2015), a theory of firm growth must encompass the human decisions of managers, as it is these attempts to achieve something, or to achieve a goal, that impact the firms' results, whatever be the type of growth, competitiveness or even maintenance in the market.

According to Penrose (1995), firms' definitions of growth can be assessed by observing individual histories. When considering the individual entrepreneur, some very particular elements can be identified in the process of establishing and growing firms. In this case, according to Nassar, Khalid and Al-Mahrouq, (2014), these are particular and unique cases, highlighting one of the topics of study of entrepreneurship, that is, the weight or importance of individual characteristics in the process of creation and growth of the firms.

However, when analyzing the limits of growth - to use the words of Penrose (1995), an abstraction is necessary not based only on the "facts of the real world", making it necessary to obey an intuitive logic of observing the general characteristics of the business provided and the characteristics of the competitive market in which it operates.

A firm's growth theory must therefore take into account the changes generated by the growth of a firm, as well as changes generated externally, which are beyond its control.

It should also be noted that this growth process is not permanent, but interspersed with phases of stabilization and limitation of the expansion rate, followed by a new growth phase. This process of expansion, stabilization and new expansion, for Nassar, Khalid and Al-Mahrouq, (2014), obeys not only the elements external to the firm, outside its direct control, but also the combination of internal elements, easily recognizable and controllable: productive resources (PENROSE, 1995). Resources that produce internally generated services - and that demonstrate a firm's environmental behavior.

Bearing in mind that the entrepreneur is faced with a scenario where he sees possibilities and difficulties of expansion, he imagines a growth rate that in some cases does not take into account the forces at work, such as his own characteristics and experience, inherent to the process, or companies competitors, which limits the growth rate. (REZENDE, SALERA AND CASTRO, 2015); (GARNSEY AND HEFFERNAN, 2015).

In startups, this growth rate explains the interest of investors. For example, venture capital funds are expected to provide resources to these companies, with a view to obtaining high rates of return.

According to Penrose (1995), the economic system itself is defined as a set of firms and their relationships, the nature of their services and resources. In this case, the analysis of the growth of a

firm must take into account the characteristics in which such company is inserted: the type of product / service, the nature of the competitive environment and the network of relationships existing between the various economic entities in its market.

At this point, the importance of innovation is inserted according to the classic concept of Schumpeter (1982): in order to avoid decreasing profits with a certain product or service, companies seek innovation as a way to renew the life cycle of these products and obtain again rising incomes in creating new demands and eliminating potential competitors at this early stage.

The complexity of the issue of limiting growth encompasses not only the external issue of decreasing yields (competitive pressure), but internal elements such as the limitations of management itself (REZENDE, SALERA AND CASTRO, 2015). One of the limitations of this administration is to base the development of products and their demand on the expectations of the manager: a minimum level of risk is assumed and a hope of return that, even based on econometric projections or scenario construction, may fail to obtain success or acceptable returns on their investments. (STRIKE, 2017).

It is worth highlighting the dichotomy between the internal economic activities of the firm and those carried out externally, considering the market as a set of interactions. And this is important, because the bigger the firm becomes, the less it is vulnerable to market pressures.

Thus, the larger its size, the distribution and / or allocation of resources becomes more independent from market fluctuations the greater its size (PENROSE, 1995); (GARNSEY and HEFFERNAN, 2015). In this sense, when it comes to micro and small companies, the opposite is true: small enterprises, by the rule of Penrose, generally have their efforts to allocate resources strongly influenced by the market situation, especially the competitive scenario. (REZENDE, SALERA and CASTRO, 2015)

It is important to note that resources and services are different: while the first is related to "potential services", the latter indicates a real operation, an allocation or activity that is already being carried out. (REZENDE, SALERA and CASTRO, 2015); (STRIKE, 2017)

In this case, one should avoid defining a resource and service from an exclusively marketing point of view, but view the issue from an economic or utilitarian point of view: the resources that potentially produce a certain result and the services actually being performed. (GARNSEY and HEFFERNAN, 2015); (REZENDE, SALERA and CASTRO, 2015);

For this paper, the growth of firms can be limited by the productive opportunities of the firm, that is, by the set of available resources (PENROSE, 1995). This raises a question as to why productive opportunities may offer growth limitations.

For Garnsey and Heffernan, (2015), there are limiting factors, ranging from the asymmetry of access to information (which would limit the perception of market opportunities or identification of specific demands in certain markets) to the inability or inexperience to appropriate these opportunities. And this access and use of information directly affects the effort and the result that can be obtained by innovation. (ALMEIDA and PESSALI, 2017); (NASSAR, KHALID and AL-MAHROUQ, 2014); (STRIKE, 2017). Therefore, information becomes one of the countless resources used by the company to produce economic results. (NASSAR, KHALID and AL-MAHROUQ, 2014); (GUARASCIO and TAMAGNI, 2016); (STRIKE, 2017).

The way to allocate these resources and the results that can be obtained from this are practically infinite, since, in the context of a Schumpeterian type of entrepreneur, the demand is not taken for granted: it can be created and shaped according to the different combinations of resources and the results in the form of offers that can be obtained from that. (GUARASCIO and TAMAGNI, 2016).

This cycle of growth and diversification takes place precisely by creating demand and obtaining competitive advantages (ALMEIDA and PESSALI, 2017). In a scenario of increasing demand, or constant or increasing profits, it is difficult to observe this recombination of resources that enables innovation, or the renewal of the product cycle or even the creation of new demand.

When studying diversification economics, according to Penrose (1995) and Garnsey and Heffernan, (2015), there is an argument that helps to understand the advantages of small businesses over large ones: in small companies, which are usually concentrated in specific activities, or in highly

specialized products, as in the case of startups, costs tend to be lower than in large companies with a high degree of diversification. (NASSAR, KHALID and AL-MAHROUQ, 2014).

Regarding the role of competition in the process of innovation and diversification, Penrose (1995) indicates that neither the attainment of a monopolistic position in the market nor the technological development is capable of reducing the organization's vulnerability to demand fluctuations. (ALMEIDA and PESSALI, 2017).

For Guarascio and Tamagni, (2016), due to this vulnerability arising from high levels of competition even in organizations with a high degree of diversification, there is a need for continuous investments in already existing fields and markets: a horizontal integration where organizations start to invest incremental innovations in products and services that already exist, but that can be improved by technological changes. (ALMEIDA and PESSALI, 2017); (GARNSEY and HEFFERNAN, 2015).

Penrose (1995) indicates that diversification alone does not guarantee financial success, but the continuous investment in innovation is fundamental. Using the theory of comparative advantages, Nassar, Khalid and Al-Mahrouq, (2014) affirm that firms must specialize in products and services that better take advantage of the set of resources and capabilities, whether these are human, financial, material or information.

In this case, even acting in several fields, organizations must be prepared to invest funds in each one, in order to create specializations that can, in turn, bring advantages in competition (ALMEIDA and PESSALI, 2017). Therefore, it is not only diversification itself, but also the continuous search for specialization that should lead an organization to maintain a high competitive standard.

Although Penrose indicates the possibility of obtaining increasing returns when applying the available resources, there are still limits to growth, referring to a large additional commitment of resources.

When the company presents sufficient commercial returns to maintain its market position (if this position is satisfactory), then increasing investments in existing products may not achieve the expected return, and then there is the possibility to explore new combinations of resources, to create new product opportunities or differentiated demands (GUARASCIO and TAMAGNI, 2016). If the entry into a new market occurs through an internal expansion, a large portion of resources will be needed to "establish and maintain" the position in the new area; that is, investments in new areas are limited.

However, diversification can become a solution to some specific problems of the firm, such as demand fluctuations: the demand for a good or service is hardly stable over long periods of time. (KHALID and AL-MAHROUQ, 2014).

The process of organizing resources to obtain a commercial return must then obey certain patterns of demand, although, according to Penrose (1995), it is very difficult to determine or predict variations or fluctuations in demand.

It is assumed, according to Penrose (1995), that returns from goods with unchanged demand are preferable to products that suffer seasonality or unexpected fluctuations in demand. A useful argument at this point is the role that innovation plays in building demand: by recombining resources to specialize in a particular product or service, developing an incremental improvement in the characteristics of this product or service, the organization is able to cope with the possible fluctuations in demand arising from numerous factors.

So, Penrose (1995) defends the use of specialization as a reaction to the presence of strong competitors / entry of new competitors in the market. For the author, this strategy, as a reaction to seasonal fluctuations in demand, approaches diversification as a means to face general uncertainties.

When discussing productive diversification / specialization, it is necessary to highlight the role of adverse and permanent changes in demand (GUARASCIO and TAMAGNI, 2016). However, it is possible to anticipate changes in demand caused by technological changes, which means that these changes do not occur so abruptly, or that they can catch a company off guard. (ALMEIDA AND PESSALI, 2017); (GARNSEY AND HEFFERNAN, 2015).

This, of course, indicates to companies the internal competences for predicting the minimum innovation possibility or technological interventions by its competitors. To Innovation theory, this is equivalent to saying, to use Schumpeter's (1982) argument, to be aware of the possible small incremental changes that can occur in a given market segment, regarding competing companies.

In this case, it is a question of not only forecasting, but establishing a strategy for maintaining demand based on small incremental changes that translate into small innovations seen as differentials by its consumer market (GUARASCIO and TAMAGNI, 2016).

Chart 2: Elements of analysis of the Theory of Firm Growth:

Elements of analysis of the Theory of Firm Growth	Authors
Recombination of productive resources	(PENROSE, 1995).
Resource allocation	(PENROSE, 1995); (NASSAR, KHALID e AL-MAHROUQ, 2014);
Use of competitive advantages	(GARNSEY e HEFFERNAN, 2015); (NASSAR, KHALID e AL-MAHROUQ, 2014).
Productive specialization	(PENROSE, 1995); (NASSAR, KHALID e AL-MAHROUQ, (2014); (GUARASCIO e TAMAGNI, 2016).
Identification of growth limits	(PENROSE, 1995); (GUARASCIO e TAMAGNI, 2016); (GREVE, 2017); (REZENDE, SALERA e CASTRO, 2015).
Evolution: foundation, growth, stabilization.	(PENROSE, 1995); (ALMEIDA e PESSALI, 2017).

Source: Elaborated by the author (2020).

After showing the charts with the elements of analysis, and observing the connections that can emerge from the association between the two main axis, it is possible to conjecture some insights that could help to understand how the elements in Innovation Management and the Theory of Firm Growth can explain the survival of Fintechs in high competitive scenarios.

3 Methodology

A theoretical article presupposes reflection on the related themes, theoretical foundation and the development of new possibilities, according to Bense (1947), cited by Meneguetti (2011).

This article, as a theoretical analysis, uses the form of essay, describing two main theoretical axes, in order to find interconnections between them that could help create a research design.

“The essay article is the form of the critical category of our spirit, because whoever criticizes needs to experiment, needs to create conditions under which an object becomes visible again and differently than in an author” (Bense, 1947, p.420). Then, for the survey of articles relevant to the two theoretical axes, a theoretical review of the proposed themes was carried out.

Thus, the preliminary search for relevant works was carried out in online article bases: Science Direct, Scopus and EBSCO. In the initial filter, the following criteria were used: selection of articles published in the last five years (originality and topicality); research papers (exclusion of review articles). The search words used were the same in all databases, namely: “innovation management”; “MPE”; "Startup"; “Theory of firm growth”.

In Table 1, there is a synthesis of the articles obtained in this primary research:

Table 1: search terms, bases and results

Search terms (all fields): <i>“innovation management*” AND “SME” AND “startup” OR “theory of firm growth”</i>	
<i>Science Direct</i>	38 articles
Scopus	16 articles
EBSCO	21 articles
Total	75 articles
After download, it was proceeded to exclude the common articles to two or more bases	
Results after filtering	30 articles

Source: Elaborated by the author (2020).

After reading the titles and abstracts, the articles were recorded, and the articles that included the following themes were included: concepts of innovation; innovation activities; implementation and maintenance of innovation in SMEs and startups”; as for the elements involving SMEs, we sought those that dealt with productive flexibility; adaptability; conceptual diversity.

Of the filtered articles, 28 were used. After performing the aforementioned reading and filing of the works, those who did not meet the established criteria were excluded, that is, the works that did not directly discuss the theme of innovation management associated with the Theory of Growth of the Firm in SME's.

Additional articles were researched, filtering them by the 5 years criteria for state-of-the-art articles on the subjects. It should also be noted that other articles that were already part of the researcher's database were used, which explains the existence of works with more than 5 years considered useful to help establish the theoretical arguments.

4 Results and Discussion

This session discusses the core and objective of the paper: present research propositions that may emerge from the connection between both theories previously described. The first subitem (4.1), discusses the research possibilities that may emerge from elements from both theories. The previous charts highlight elements of analysis, and now these elements are compared and discussed altogether.

The discussion, in the first subitem, presents these possible connections through text, pointing that there are gaps and possibilities of discussion between the theories, concerning the study of fintechs. As a result from a theoretical essay, the subsection 4.1 focuses on the inexistence of connection between both theories in the present literature.

The sequence, subsection 4.1, summarizes the possible connections and hypothesizes about managerial problems that could be explained using both theories. In other words, the subsection 4.2 shows possible questions that could give rise to future discussions. And these theory inferences may help comprehend how innovative fintechs operate in the market.

4.1 The incipient connection between Innovation Management and the Theory of Firm Growth

The connection between the theoretical axis of the Theory of Firm Growth and the Innovation Management theories are: the strategies of diversification and specialization. According to Penrose (1995), these strategies are driven by the wishes of entrepreneurs. However, they obey competitive pressures, internal structural changes, analysis of consumer market behavior, other micro and macroeconomic issues, and forces that are not directly under the manager's control or that cannot be predicted with accuracy. Accordingly, all elements underlying a company, such as strengths and

weaknesses, threats and opportunities, environmental and internal characteristics form the backdrop for analyzing the behavior of a group of companies.

Although the expansion makes latent the need for investments in innovation, whether in the productive area, in the administration of marketing and distribution of products or in the administrative structure itself, expansion is not always desirable, mainly, according to Penrose, when the costs for this expansion are far beyond the possible returns that would be obtained with this expansion. (ALMEIDA and PESSALI, 2017); (GARNSEY and HEFFERNAN, 2015).

The Firm's Growth Theory highlights the reasons for the expansion of the firm, and that such growth is absolutely desirable, or even inevitable. The discussion about the advantages of accessing technical services or other categories, which would not be available to small companies, stands out. Penrose calls this the administrative problem.

According to the author, financial limitations inhibit growth and facilitate the sale of the company, imposed by competitive pressure or by fiscal limitations; as access to credit, associated with the difficulty of obtaining the necessary capital to mobilize its internal resources.

Penrose also indicates that, in order to avoid these growth problems, the organization has some alternatives, such as "the sale of its assets; stop growing significantly; or gradually become inefficient, eventually failing". (PENROSE, 1995, p. 249).

In this case, it becomes clear the observation that there are small companies that obey a standard of operation capable of maintaining their efficiency, specializing their activities and avoiding a growth trend with all the problems inherent to this. Such companies remain competitive in markets with fluctuating demands, but are not acquired and still manage to specialize their portfolio of products and services.

When Penrose says that, for this analysis, one should resort to individual biographies and the cases of successful entrepreneurs, she indicates that mergers and acquisitions are recurrent phenomena to avoid the growth problems mentioned above. But a possibility suggested in the reading of these texts, and in association with the theory of innovation management, indicates another way, or alternative, capable of facing the pressures of demand, which would be the use of the elements of innovation management in the formatting of a competition strategy (GARNSEY and HEFFERNAN, 2015); (NASSAR, KHALID and AL-MAHROUQ, 2014).

It is important to highlight that, by reading and identifying the elements of analysis, productive specialization can be the theoretical element that could support the analysis of maintaining the competitive standard in a specific set of companies. This is the clearest association in the article, and it can become the starting point from which other relationships can be investigated. In this way, it is possible to trace some relationships between the elements of analysis, presenting some paths of investigation, listed below.

For example, a recombination of productive resources (PENROSE, 1995), could be explained by the limitation of present resources (ROMÁN, GAMERO and TAMAYO, 2011); (CHOI, LEE and HAM, 2016). In this case, how companies can pose different results without having to commit extra resources or even external resources.

The forms of resource allocation (PENROSE, 1995); (NASSAR, KHALID and AL-MAHROUQ, 2014), can be associated with the concepts of innovation/adaptation strategies (GANARCZYK and GANKARCZYK, 2018); (EDWARDS, 2017); (OSLO MANUAL, 2010); (CHAOCHOTECHUANG and MARIANO, 2016), in order to explain how the disposition of internal resources can be affected by internal policies or innovation strategies.

As for the use of comparative advantages in TFG (GARNSEY and HEFFERNAN, 2015); (NASSAR, KHALID and AL-MAHROUQ, 2014), the following associations can be created: with the flexibility of production / adaptation, meaning that MPE's have the flexibility to adapt to scenarios that favor meeting regional demands, which brings to the fore the question of the use of potential advantages or opportunities presented by the local market

With limited resources (ROMÁN, GAMERO and TAMAYO, 2011); (CHOI, LEE and HAM, 2016), comparative advantages could become a strategy to face this small amount of resources. When

it comes to the absorption and improvement of competitors' practices, this can be achieved with the use of certain specific advantages of small businesses, which would generate another point of investigation. More clearly, the analysis of the core business (MANUAL DE OSLO, 2010), (CHAOCHOTECHUANG and MARIANO, 2016) is a strategy for the identification and focus on comparative advantages that can become differentials in the market.

With regard to productive specialization (PENROSE (1995); (NASSAR, KHALID and AL-MAHROUQ, 2014); (GUARASCIO and TAMAGNI, 2016), the possibility of investigating the core business (MANUAL DE OSLO, 2010), (CHAOCHOTECHUANG and MARIANO, 2016), as a way for the company to focus on the elements that really bring some kind of competitive advantage without diverting resources to activities or innovations that are not involved in this aspect of competitive advantage.

This relationship seems to point to a great possibility for research, since the two elements highlighted here have great conceptual proximity. Productive specialization can still join the scope / types of innovation (BRADONJIC, FRANKE and LÜTHJE, 2019), (CARVALHO and YORDANOVA, 2018); (CHOI, LEE and HAM, 2016); (KESTING and GÜNZEL-JENSEN, 2015), which mean radical or incremental innovations; and product, process, marketing or organizational. Here, there is the possibility to focus on a particular type of innovation according to your specialization strategy.

As for the identification of growth limits (PENROSE, 1995); (GUARASCIO and TAMAGNI, 2016); (STRIKE, 2017); (REZENDE, SALERA and CASTRO, 2015), may be linked to demand creation and maintenance strategies ((BRADONJIC, FRANKE and LÜTHJE, 2019); (LÖFQVIST, 2017); (MANUAL DE OSLO, 2010), (CHAOCHOTECHUANG and MARIANO, 2016); (CARVALHO and YORDANOVA, 2018), since, according to these authors, the company can develop a defensive stance against larger competitors, observing the service to specific niches of demand, not yet served by large competitors. these niches, there would be a growth limitation when it comes to products and services already operated by large companies.

In addition, growth limits can be linked to innovation / specialization strategies (GANCARCZYK and GANCARCZYK, 2018); (EDWARDS, 2017); (OSLO MANUAL, 2010); (CHAOCHOTECHUANG and MARIANO, 2016), since this innovation strategy can be limited by factors such as very localized specific interests, as well as by the innovation strategies developed to create demand for large companies. In this case, small companies would have this difficulty due to the positioning of some large companies in certain markets. Another point refers to the limitation of resources (ROMÁN, GAMERO and TAMAYO, 2011); (CHOI, LEE and HAM, 2016), which can again indicate a growth limit.

This limitation can be of different types, as seen throughout this text, such as the asymmetry of access to information; the lack of external support, whether technical or financial; internal resource limitations.

Finally, regarding issues of foundation, growth and stabilization in the market (PENROSE, 1995); (ALMEIDA and PESSALI, 2017), can be determined by strategies for creating and maintaining demand (BRADONJIC, FRANKE and LÜTHJE, 2019); (LÖFQVIST, 2017); (MANUAL DE OSLO, 2010), (CHAOCHOTECHUANG and MARIANO, 2016); (CARVALHO and YORDANOVA, 2018); in the case of meeting specific demands not identified by major competitors, creating specific niches that provide the basis for stabilizing the market, even without growth, which could help answer the main research problem, which is precisely the explanation of the phenomenon stabilization of startup-type Fintechs in highly competitive markets. In addition, the history of foundation, growth and stabilization may constitute a defensive innovation strategy (serving niche markets).

Reflection on the topic is only incipient here; according to Meneguetti (2011), "In the administration in which the imperative of objectivity dominates the production of knowledge, the article is an important resource to expand interdisciplinarity and promote the construction of knowledge through the intersubjective relationship."

Therefore, this article aims to build possible analysis relations between the elements of both theoretical axes. In this case, it presents starting points for the investigation of the aforementioned phenomenon, from which the researcher sees possibilities of theoretical association not yet identified in the literature.

4.2 Propositions for future research

After discussing the state-of-art of the main theories used in this paper, and analyzing their possible connections and gaps that could be explored in the study of fintechs, we aim at providing research propositions. Again, we are only presenting possibilities for future studies, and we do not state that these questions are the only ones concerning the use of these themes in studying fintechs, but they could offer ways to use the connections previously described in subsection 4.1 to help answer them.

So, we present here five research propositions, making possible connections between the gaps and themes from both theories and how they could explain the behavior of innovative fintechs in the market.

P1. Innovation management can explain the maintenance of small Fintech type companies in highly competitive markets;

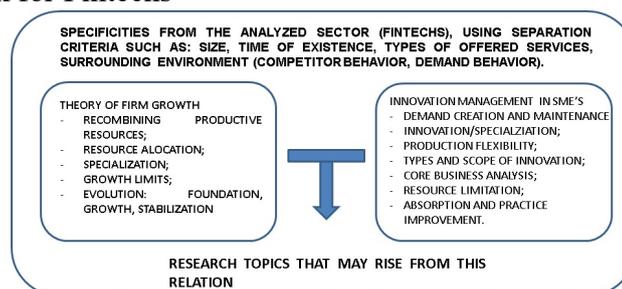
P2. Models can be developed, in the light of the firm's GI and Growth theories, that contribute to explaining how small Fintechs businesses remain in competitive markets;

P3 Innovation Management can provide, in the light of the Firm's Growth Theory, a proposal to explain reality through a model that identifies the issue of the survival of small Fintechs businesses in highly competitive markets;

P4 No models were found to assess, in the light of the Theories of Firm Growth and Innovation Management, the reasons for the permanence of micro and small companies in the financial area in highly competitive environments;

P5 The existence and permanence of small businesses in the financial sector in highly competitive environments presupposes that these companies have a business model that favors innovation as a strategy;

Chart 1: Research framework for Fintechs



Source: The author (2020)

Chart 1 shows the basic structure proposed for the research. In general, the study proposes to use Innovation Management in SMEs and TFG to help explain the survival of small Fintech businesses in highly competitive markets. As highlighted in the article itself, no more in-depth study was found within TFG concerning small businesses in highly competitive markets. Moreover, other elements of the TFG could be explained, as a proposal, using the Innovation Management in SME's.

In this case, this study highlights the basic structure proposed for future research, aiming at proposing a basic framework and research questions from which develop innovation studies in digital financing companies, i.e. fintechs, which have been through intense competition with traditional

banking institutions. This study also give special attention to characteristics of small businesses in general, and the fintechs in particular.

The article serves as a basis for future research, proposing the use of both theories to further comprehend the characteristics and relationships of fintechs in the modern financial industry. According to a study by SEBRAE (2016), the identification of size and sector is key to comprehend the questions concerning a company or a group of companies. In this case, the proposal involves small companies that provide remote and digital financial services.

As highlighted by Canova (2019), and Milian, Spinola and Carvalho, (2019), and Gromek (2018), most Fintechs are still micro and small, and the number of Fintechs has steadily increased, as an alternative traditional banks. According to Radar FintechLab, the number of such deals in Brazil is 550 in early May 2019. Thus, there is a great possibility of research in the area, provided that the filtering is carried out as established by Sebrae itself, regarding the size and the time of existence.

Thus, the relationship between TCF and MPE's Innovation Management lies in the research possibilities mentioned here, as well as in the basic research structure presented in the table. Evidently, there is still no clear evidence of the relationship between the two theoretical axes.

According to the title of this section, these relationships are incipient, and therefore demonstrate a research gap that can be investigated. The construction of theory, then, would come from the operationalization of these relationships within the phenomenon to be studied. The article is not intended to be conclusive, due to its very nature, but to point out possibilities for investigation by discussing topics not yet related in the literature.

5 Conclusion

This article has showed the theoretical possibilities of using both Innovation Management and Theory of Firm Growth to help create a future framework and research ground in Fintechs. There was no indication of usage of both theories together. Their theoretical elements draw possibilities that can be intertwined with competition with larger banks and their capability to sustain their business model in the long term.

Far from studying the immediate consequences or specific dynamics showed by Fintechs in the market, this article serves as a basis, or a proposal, using these theories in order to better comprehend how fintechs behavior in the market.

As a new business model, and thanks to its specific virtual service model, they offer new possibilities of discussion in an ever changing environment. The banking system has been going through a series of changes as new competitors rise; the use of digital tools and the internet enable for the emergence of remote services. The possibility posed by fintechs to reach new markets remotely gives rise to discussions about regulatory systems and how they behavior, as frauds and other crimes could harm not only customers, but their own survival in the market.

As we couldn't find any study that treat fintechs specifically from the Theory of Firm Growth and Innovation Management theory perspectives, we sought to find in the specific literature from both themes separately, the subthemes and elements that could help comprehend fintechs.

Then, the main objective was achieved: to intertwine elements from both theories in order to open new possibilities for investigation. For the choice of both theories, it could be justified that Innovation Management in small firms help comprehend how fintechs, most part of them small companies, create and manage an innovation culture based on specific services or specialized services.

The Theory of Firm Growth, by its turn, help to comprehend how these companies are created, and how they manage to survive in competitive markets, specifically, the financial market, which presents giant and well established and consolidated financial Institutions.

6 Implications and Further Research

Further investigation should focus then in seeking to understand how these small and highly innovative companies operate in the market, facing major external forces such as competitors and the regulatory framework itself. As a theoretical article, it serves as a preliminary study in proposing several research possibilities, and a basis to discussions and partnerships in other projects that revolve around the study of fintechs and their characteristics.

7 References

- Almeida, F.; Pessali, H. (2017) Revisiting the evolutionism of Edith Penrose's The theory of the growth of the firm: Penrose's entrepreneur meets Veblenian institutions. *Economia*. Volume 18, edição 3, 2017, Pp. 298-309. <https://doi.org/10.1016/j.econ>.
- Bettinger, A. (1972) FINTECH: A Series of 40 Time Shared Models Used at Manufacturers Hanover Trust Company. *Interfaces*, 2(4), 62- 63.
- Burns, H. What is Fintech? (2015) Experts weigh in to define the emerging industry. *Charlotte Business Journal*.
- Carvalho, N.M.; Yordanova, Z. (2018) Why say no to innovation? Evidence from industrial SME's in European Union. *Journal of Technology Management and Innovation*. Vol 13, No 2, 2018.
- Chaochotechuang, P.; Mariano, S. (2016) Alignment of new product development and product innovation strategies: a case study of Thai food and beverage SMEs. *International Journal of Globalisation and Small Business*. Volume 8, Edition 2.
- Chen, M. A., Wu, Q., & Yang, B. (2019). How Valuable Is FinTech Innovation? *Review of Financial Studies*, 32(5), 2062–2106. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhy130>.
- Choi, B.; Lee, J.; Ham, J. (2016) Assessing the Impact of Open and Closed Knowledge Sourcing Approach on Innovation in Small and Medium Enterprises. *Procedia Computer Science*. Volume 91.
- Dahlander, L.; Gann, D.M. (2010) 'How open is innovation?', *Research Policy*, No. 39, pp.699–709, Elsevier.
- Distanont, A.; Khongmalai, O. (2018) The role of innovation in creating a competitive advantage. *Kasetsart Journal of Social Sciences*.
- Edwards, T. V. (2017) SME Innovation: a case study. *International Annual Conference of the American Society for Engineering Management, ASEM 2017; Huntsville; EUA*.
- Fintechlab. Radar FintechLAB. (2019). Available at: <https://fintechlab.com.br/>.
- Gancarczyk, M. Gancarczyk, J. (2018) Proactive international strategies of cluster SMEs. *European Management Journal*, Volume 36, edição 1, Pp. 59-70.

- Garnsey, E.; W.; Heffernan, P., (2003) Growth Setbacks in New Firms. Centre for Technology Management (CTM) Working Paper. Disponível em: SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1923138> ou <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1923138>.
- Greve, H. R. A (2008) Behavioral theory of firm growth: Sequential attention to size and performance goals. *Academy of Management Journal*, 51(3), 476-494. <http://dx.doi.org/10.5465/AMJ.2008.32625975>.
- Gromek, M. (2018) Clarifying the blurry lines of FinTech: Opening the Pandora's box of FinTech categorization IN: LARSSON, Anthony et al. *The Rise and Development of FinTech: Accounts of Disruption from Sweden and Beyond*. [S.l.]: Routledge.
- Guarascio, D.; Tamagni, F. (2019) "Persistence of innovation and patterns of firm growth," *Research Policy*, Elsevier, vol. 48(6), pp. 1493-1512.
- Guezzi, A.; Cavallo, A. (2018) Agile Business Model Innovation in Digital Entrepreneurship: Lean Startup Approaches. *Journal of Business Research*. Disponível online 23.
- Gunday, G., Ulusoy, G., Kilic, K. And Alpkan, L. (2011) 'Effects of innovation types on firm performance', *International Journal of Production Economics*, Vol. 133, No. 2, pp.662–676.
- Huisman, K. J.M.; Cort, P.M. (2003) Strategic investment in technological innovations *European Journal of Operational Research* 144.
- Hyytinen, A.; Pajarinen, M.; Rouvinen, P. (2015) Does innovativeness reduce startup survival rates? *Journal of Business Venturing*. Volume 30, Edição 4,.
- Jugend, D., Da Silva, S.L.; Almeida, L.F.M.; Gobbo Junior, J.A. (2013) 'Integration practices for the technological innovation of products: case studies at two large technological companies', *Journal of Technology Management & Innovation*, Special edição ALTEC, Vol. 8, pp.26–36.
- Kesting, P.; Günzel-Jensen, F. (2015) SMEs and new ventures need business model sophistication. *Business Horizons*. Volume 58, Edição 3, Pp. 285-293.
- Löfqvist, L. (2017) Product innovation in small companies: Managing resource scarcity through financial bootstrapping. *International Journal of Innovation Management*. Volume 21, edição 2, artigo número 1750020.
- Macdowell, W.; Peake, W.; Coder, L.; Harris, M. (2018) Building small firm performance through intellectual capital development: Exploring innovation as the "black box". *Journal of Business Research*. Volume 88.
- Maldifassi, J.O.; Crovetto, P. (2013) 'Enablers and difficulties for innovation in Chile: perceptions from medium size plastic firm managers', *Journal of Technology Management & Innovation*, Vol. 8, No. 1, pp.35–43.
- Manual De Oslo. (2010). Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. Terceira Edição. FINEP/OCDE.

- Martínez-Roman, J.A.; Gamero, J.; Tamayo, J. A. (2011) Analysis of innovation in SMEs using an innovative capability-based non-linear model: A study in the province of Seville (Spain). *Technovation* 31. Universidade de Sevilha.
- Meneguetti, F. K. (2011) O que é um ensaio teórico? *Revista de administração contemporânea*. Vol. 15, no. 02. Curitiba.
- Milian, E. Z.; Spinola, M.; De Carvalho, M. (2019) Fintechs: A literature review and research agenda. *Electronic Commerce Research and Applications*, v. 34, p. 1-21.
- Moutinho, R., Au-Yong-Oliveira, M., Coelho, A.; Manso, J.P.; (2015) 'The role of regional innovation systems (RIS) in translating R&D investments into economic and employment growth', *Journal of Technology Management & Innovation*, Vol. 10, No. 1, pp.9–23.
- Münch, J. (2018) What is Fintech and why does it matter to all entrepreneurs. Hot Topics. Disponível em: <https://www.hottopics.ht/3182/what-is-fintech-and-why-it-matters/>.
- Nassar, I.; Almsafir, M.; Al-Mahouq, M . (2014) The Validity of Gibrat's Law in Developed and Developing Countries (2008–2013): Comparison based Assessment. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. Volume 129, 15, Pp. 266-273.
- Pelaez, V. (2006) *Teoria do crescimento da firma de Edith Penrose*. Campinas. Editora da Unicamp, 2006. Resenha.
- Penrose, E. *A Teoria do Crescimento da Firma*. Campinas SP. Editora da Unicamp.
- Rezende, S.F.; Salera, R.; Castro, J. M. (2015) Confrontando Teorias de Crescimento da Firma à Luz da Análise de Graus de Liberdade. *Organ. Soc.* vol.22 no.74 Salvador. <http://dx.doi.org/10.1590/1984-9230745>.
- Sakidu-Dushi, N.; Dana, L.; Ramadani, V. (2019) Entrepreneurial marketing dimensions and SMEs performance. *Journal of Business Research*. Volume 100, Pp. 86-99.
- Schueffel, P. (2016) Taming the beast: A Scientific Definition of Fintech. *Journal of Innovation Management*. JIM 4, 4, 32-54.
- Shi, H.; Graves, C.; Barbera, F. (2019) Intergenerational succession and internationalisation strategy of family SMEs: Evidence from China. *Long Range Planning*. Volume 52, Edição 4.
- Schumpeter, J.A. (1982) *Teoria do Desenvolvimento Econômico: uma investigação sobre lucros, capital, créditos, juro e o ciclo econômico*. São Paulo SP. Abril .
- Sebrae. (2016) *Sobrevivência das empresas no Brasil*. Relatório.
- Silva, D.O., Bagno, R.B.; Salerno, M.S. (2014) 'Modelos para a gestão da inovação: revisão e análise da literatura', *Produção*, Vol. 24, No. 2, pp.477–490.
- Tigre, P. (2019) *Paradigmas tecnológicos e Teorias Econômicas da Firma*. Texto para discussão Grupo de Pesquisas em Economia Industrial, Trabalho e Tecnologia.

**RAISING RESEARCH POSSIBILITIES ON FINTECHS FROM THE SME'S INNOVATION MANAGEMENT AND
PENROSE FIRM GROWTH THEORY APPROACHES**

Tomaselli, F.C.; Di Serio, L.C. (2013) 'Supply networks and value creation in high innovation and strong network externalities industry', *Journal of Technology Management & Innovation*, Vol. 8, No. 4, pp.177–185.

Weill, P.; Vitale, M. (2015) *Place to Space: Migrating to Ebusiness Models*. Harvard Business Review Press; Edição: 1. ISBN-10: 157851245X.

PRÁTICAS DE MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E DESEMPENHO INOVADOR DE INDÚSTRIAS BRASILEIRAS

Ana Paula Perlin, D.r.

Doutorado em Administração

UFSM - Universidade Federal de Santa Maria

E-mail: anapaula.perlin@yahoo.com.br

Clandia Maffini Gomes, D.r.

Doutorado em Administração

UFSM - Universidade Federal de Santa Maria

E-mail: clandiamg@gmail.com

Felipe Cavalheiro Zaluski, Me.

Mestrado em Desenvolvimento Regional

UFSM - Universidade Federal de Santa Maria

E-mail: felipezaluski@hotmail.com

Francies Diego Motke, Me.

Mestrado em Administração

UFSM - Universidade Federal de Santa Maria

E-mail: fdmotke@gmail.com

Débora Vestena

Mestranda em Administração

UFSM - Universidade Federal de Santa Maria

E-mail: deboravestena@gmail.com

Resumo

As questões climáticas têm se tornado uma preocupação global e vêm sendo discutidas sob vários aspectos de gestão, a mitigação e a adaptação são as principais práticas corporativas para atuar nesse contexto. Ao gerir as mudanças climáticas, as empresas também podem encontrar oportunidades para melhorar ou estender seu posicionamento competitivo por meio da inovação. Diante desse cenário, o objetivo do estudo consiste em analisar como as práticas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas se relacionam com o desempenho inovador em empresas industriais brasileiras. Para isso, foi realizado uma etapa qualitativa com quatro empresas operacionalizada por meio de entrevistas semiestruturadas e uma etapa quantitativa por meio de uma survey com 35 empresas. Conclui-se que a gestão de práticas para o enfrentamento das mudanças climáticas é vista como um fator de diferenciação para as empresas industriais, podendo influenciar seu desempenho inovador. Os resultados apontam ainda que há correlações positivas no que se refere a práticas de mitigação envolvendo a reciclagem e a reutilização de materiais, geração de energia mais limpa e de baixo carbono, atividades colaborativas entre empresas do setor, governo e demais empresas e organizações e as práticas de adaptação envolvendo ações de reutilização e/ou dessalinização da água com o desempenho inovador. O estudo contribui ao apontar relações positivas entre a gestão das mudanças climáticas e o desempenho inovador de indústrias brasileiras.

Palavras-chave: Mudanças Climáticas, Mitigação, Adaptação, Desempenho, Inovação.

1 Introdução

As mudanças do clima, decorrentes do aumento das emissões de gases de efeito estufa, têm sido pauta central de debate entre nações e órgãos internacionais (Rifkin, Long & Perry, 2018). Pois, a gestão das mudanças climáticas é um desafio para governantes e líderes mundiais, que buscam estabelecer políticas de gerenciamento e minimizar as consequências para o ecossistema representadas pelos inúmeros riscos à saúde humana (Perlin, 2020; Chen, Liu & Cheng, 2020).

O desafio em lidar com as mudanças climáticas se somou as vulnerabilidades exacerbadas pela pandemia do COVID-19. Walton e Van Aalst (2020) apontam que há fortes sobreposições entre os riscos que o mundo está enfrentando atualmente. Neste contexto, enquanto o mundo está investindo recursos para ajudar as economias a se recuperarem da massiva economia danos da pandemia, deve-se também investir em sociedades mais verdes, resilientes e inclusivas (Walton & Van Aalst, 2020).

As percepções sobre o papel do clima como estímulo para a inovação são fundamentais para melhorar a compreensão da adaptação às mudanças climáticas (Rodima-Taylor, Olwig & Chhetri, 2012). Neste contexto, a inovação é necessária para responder à ameaça emergente de clima e também é a função de mudança na adoção de recursos e na capacidade das instituições de entregarem tecnologias sob demanda (Chhetri & Easterling, 2010). Assim, a alteração do clima exige esforços e respostas para reduzir as forças climáticas bem como para se adaptar às mudanças iminentes, essas respostas concentram-se na adoção de práticas para minimizar a emissão dos gases de efeito estufa (mitigação) e de adaptação (Ingwersen et al., 2013).

Ao gerir as mudanças climáticas, as empresas também podem encontrar oportunidades para melhorar ou estender seu posicionamento competitivo por meio da inovação e criação de produtos que exploram a demanda induzida pelo clima (Porter & Reinhardt, 2007). Além disso, um sistema com restrições climáticas pode iniciar novos mercados, como energias renováveis, produtos de baixa emissão de carbono, construção ecológica e novos serviços financeiros. Ainda, as empresas podem obter melhores desempenhos financeiros introduzindo novos produtos ou processos de produção e ações inovadoras poderia resultar em benefícios monetários (Gasbarro, Iraldo & Daddi, 2017; Wittneben & Kiyar, 2009).

Há setores que necessitam ainda mais de informações e inovações rápidas no que se refere a mudanças climáticas, como é o caso de setores industriais que estão fortemente dependentes dos recursos de combustíveis fósseis (Huisingh et al., 2015). Assim, a gestão das mudanças climáticas parece ter uma compatibilidade com a inovação, e, neste campo, ainda há uma incipiência de estudos empíricos e que mensurem a relação de práticas de mitigação e adaptação com indicadores de desempenho inovador (Perlin, 2020).

Stefano, Montes-Sancho e Busch (2016) e Pinkse e Kolk (2010) demonstram que as mudanças climáticas podem promover o desempenho inovador e, ao mesmo tempo, a capacidade inovadora e tecnológica resultante podem reduzir a vulnerabilidade das empresas às mudanças climáticas. Seles et al. (2018) explanam que é fundamental investigar os desafios e as oportunidades geradas a partir da crise climática e como as organizações estão respondendo, principalmente em países em desenvolvimento como os da América do Sul. Diante do contexto teórico apresentado, emerge-se a seguinte questão de pesquisa: Como as práticas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas se relacionam com o desempenho inovador de empresas brasileiras?

Desse modo, este estudo tem como objetivo analisar como as práticas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas se relaciona com o desempenho inovador em empresas industriais brasileiras. O estudo adota duas fases e abordagens para coleta e análise dos dados, uma qualitativa com entrevistas semiestruturadas com gestores ligados à área de sustentabilidade e outra fase quantitativa baseada em survey com indústrias da amostra selecionada. Os resultados possibilitam demonstrar a relação entre as práticas de gestão às mudanças climáticas e o desempenho inovador de indústrias brasileiras.

Além da introdução, este artigo está estruturado em cinco seções. A segunda seção apresenta a revisão da literatura acerca das práticas corporativas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas e, também, da relação com o desempenho inovador. A terceira seção aborda os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa. A quarta seção apresenta a análise e discussão dos resultados e, por fim, as considerações finais.

2 Referencial Teórico

Esta seção apresenta o referencial teórico que balizou o estudo.

2.1 Práticas de Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas

A preocupação com as questões ambientais vem ao longo dos últimos anos tornando-se o principal vértice do desenvolvimento global. No âmbito da gestão, os estudos envolvendo a temática das mudanças climáticas parecem se concentrar em dois enfoques centrais, ações de mitigação (Brouhle & Harrington, 2009; Gasbarro, Iraldo & Daddi, 2017) e ações de adaptação as mudanças climáticas (Jeswani, Wehrmeyer & Mulugetta, 2008).

Apesar de evidenciar as diferenças dos conceitos de adaptação e a mitigação, não se excluem a sinergia que há entre estes conceitos (Duguma, Minang & Van Noordwijk., 2014). Corroborando, Berry (2014) afirma que sinergias e conflitos entre adaptação e mitigação não são frequentemente mencionados em estudos. Na literatura, encontra-se uma gama de estudos abordando as temáticas de mitigação e adaptação (Gifford, 2011; Moser, 2012; Aguilera et al., 2013; Bose, 2016; Kongsager, Locatelli & Chazarin, 2016; Lucena et al., 2018), no entanto, poucos apresentam uma definição dos termos.

A mitigação às mudanças climáticas refere-se principalmente às questões relacionadas às emissões de gases de efeito estufa. Conforme a European Environment Agency [EEA] (2008), o mais importante gás natural com efeito de estufa na atmosfera é o vapor de água, porém as atividades humanas libertam grandes quantidades de outros gases com efeito estufa, incrementando as concentrações atmosféricas desses gases, o que, por sua vez, aumenta o efeito de estufa e provoca o aquecimento do clima.

O termo prática ou estratégia de mitigação das mudanças climáticas, para Cadez e Czerny (2016), refere-se à ação da empresa para reduzir suas emissões de CO₂ por meio da aplicação de práticas alternativas de carbono. Os autores analisam três principais estratégias de mitigação: a redução interna de carbono, a redução de carbono externo e a compensação de carbono, apresentado na Figura 6, a seguir.

Fujimori et al. (2014), afirmam que o consumo de energia é um elemento-chave dos modelos de mensuração da mitigação. Para os autores, uma redução na demanda de serviços de energia é uma opção para mitigar as mudanças climáticas. A eficiência energética é destacada por Sugiyama et al., (2014) como uma das principais opções para mitigar as mudanças climáticas. Nesse contexto, há um portfólio com opções tecnológicas de gerações de eficiência energética na mitigação das mudanças climáticas, como a energia nuclear, eólica e fotovoltaica (Forouli et al., 2019).

Observa-se que grande parte dos indicadores estão com foco nas melhorias da intensidade energética, mas também, conforme o Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC] (2014), há necessidade de substituição e implantação de melhores tecnologias disponíveis, o que, em indústrias não intensivas em energia, poderia reduzir diretamente a intensidade energética do setor industrial por cerca de 25% em relação ao nível atual. Apesar da longa atenção à eficiência energética em indústria, há muitas opções de melhorias por meio da inovação, e reduções adicionais de cerca de 20% em energia podem potencialmente ser realizadas. As dificuldades à implementação da eficiência energética referem-se principalmente aos custos de investimento inicial e à falta de informação e por isso programas de informação são fundamentais para promover a eficiência energética, seguido de instrumentos econômicos, abordagens regulatórias e ações voluntárias.

De acordo com West e Brereton (2013), as medidas de mitigação são associadas às ações adaptativas em resposta às mudanças climáticas pela sociedade e pelas empresas. Existem desafios analíticos significativos associados às avaliações de mitigação e adaptação. No entanto, os limites das medidas de mitigação são mais claramente definidos, pois existe uma métrica clara (redução das emissões de gases de efeito estufa) para avaliar a eficácia de tais medidas. Por outro lado, o que cai e o que não cai dentro do âmbito da adaptação é muito mais ambíguo, e não há métricas aceitas amplamente para avaliar a eficácia das políticas e medidas de adaptação.

Em relação às estratégias de adaptação, Rao e Thamizhvanan (2014) afirmam que elas frequentemente são vistas e vinculadas como responsabilidade do governo e do setor público. Em seu estudo, os autores buscam compreender como o setor privado se envolve nos esforços para combater os impactos das mudanças climáticas nas abordagens de mitigação de abordagens de adaptação. No entanto, existe uma necessidade urgente de envolvê-los em inspiradoras iniciativas de mudança climática, com foco especial na adaptação.

Conforme o relatório da Organização da Nações Unidas, as medidas adaptativas devem considerar tanto medidas preventivas quanto medidas corretivas, prevenindo danos extremos e irreversíveis. Assim, é possível proteger os mais vulneráveis setores da população e ativos naturais da região, juntamente com ações que trarão uma série de benefícios adicionais (melhorias na saúde, previdência e eficiência energética, redução da poluição do ar e desmatamento (United Nations, 2015).

Percebe-se que as opções de adaptação parecem possuir uma complexidade e uma dependência do objetivo da adaptação de cada setor ou ambiente. Nessa perspectiva, Rao e Thamizhvanan (2014) afirmam que as práticas de adaptação geralmente são específicas das condições locais, desenvolvidas localmente a partir de planos de ação relevantes para reduzir os riscos relacionados ao clima. Esses planos de ação envolvem práticas de compartilhamento de informações, desenvolvimento de sistemas de alerta precoce (para alertar sobre uma calamidade iminente) e preparação de planos, desenvolvimento de linhagens e culturas que possam suportar uma variedade de condições (calor, seca, salinidade na água).

A partir do exposto, pode-se constatar que a prática de mitigação às mudanças climáticas está relacionada diretamente à redução dos gases do efeito estufa, e a adaptação envolve a redução da vulnerabilidade frente às mudanças climáticas. Assim, tendo em vista as mudanças projetadas para o

clima, a adaptação e a mitigação continuarão a ser respostas importantes para enfrentar os desafios que essas mudanças impõem. Mesmo sendo percebidas como duas ações separadas dentro da ciência, a sua interação é fundamental e elas precisam ser adotadas em todos os setores (Berry, 2014).

Na próxima seção, será abordada a relação da gestão das mudanças climáticas e o desempenho inovador.

2.2 Gestão das Mudanças Climáticas e Desempenho em Inovação

Medir o desempenho da organização possibilita identificar informações sobre os objetivos organizacionais e quão bem eles foram alcançados. Para Shad et al. (2019), o desempenho de uma empresa é um fator estratégico e monitorado pelos investidores, e é conforme ele que muitos investidores tomam suas decisões de investimentos.

Neste sentido, o desempenho inovador pode ser medido em termos de quantidade de produtos e serviços desenvolvidos e lançados, o número de aplicações de novas tecnologias e inovação em processos de produção e serviço, e novas maneiras de organizar gerenciar o trabalho (Ritala et al., 2015). Para Perlin (2020), o desempenho inovador pode ser compreendido como o resultado das atividades inovadoras que as organizações realizam.

Corroborando, Jugend et al. (2018) evidenciam que o desempenho inovador pode ser mensurado por meio do aumento da participação nas vendas com produtos novos ou aprimorados, aumento da quantidade e variedade de produtos e/ou serviços, novas tecnologias na produção e/ou serviços e novas maneiras de organizar e gerenciar o trabalho, mas que existe a compreensão de que o desempenho inovador tem uma ampla variedade de indicadores. Assim, o desempenho inovador pode ser entendido como a mensuração tanto do resultado do desenvolvimento das inovações com êxito (SCALIZA et al., 2020), quanto as que estão em processo de desenvolvimento ou que foram repelidas (Lacerda & Van Den Bergh, 2020).

Desta forma, alcançar um desempenho comercial superior em termos de lucros, vendas, crescimento e quota de mercado, perpassa introduzir novos produtos, processos e mercados por meio da inovação (Byukusenge & Munene, 2017). Neste contexto, Gunday et al. (2011) desenvolveram um estudo com o intuito de explorar os efeitos das inovações organizacionais de processo, de produto e marketing nos diferentes aspectos do desempenho da empresa (Tabela 1).

Tabela 1. Indicadores de Desempenho Inovador

	Indicadores
Desempenho Inovador	Renovação do sistema administrativo em sintonia com o ambiente de empresa. Porcentagem de novos produtos presentes no portfólio de produtos existente. Número de inovações sob a proteção da propriedade intelectual. Inovações introduzidas em processos de trabalho e métodos. Qualidade dos novos produtos e serviços introduzidos. Número de novos projetos em produtos e serviços.

Fonte: Gunday et al., (2011, p. 670).

Gunday et al. (2011) medem a inovação mediante a renovação do sistema administrativo em sintonia com o ambiente de empresa, porcentagem de novos produtos presentes no portfólio de produtos existente, número de inovações sob a proteção da propriedade intelectual; inovações introduzidas em processos de trabalho e métodos, qualidade dos novos produtos e serviços introduzidos e número de novos projetos em produtos e serviços. Além disso, o desempenho inovador tem a capacidade de elevar de forma geral o desempenho da organização, uma vez que o mesmo incentiva um clima de aprendizagem, renovação, exploração e adaptação para as rápidas mudanças do ambiente (Scaliza et al., 2020).

A inovação pode ser uma das premissas fundamentais no que se refere à adaptação das indústrias às mudanças climáticas, e é alicerçado nesse contexto que Stefano, Montes-Sancho e Busch (2016) contribuem para a temática. A partir da categorização das inovações tecnológicas em

inovações de produtos (caracterizadas por alterações incrementais no produto) e em inovações de tecnologia limpa (caracterizadas por inovações radicais e de mudanças às funcionalidades, infraestrutura e padrões de consumo), os autores concluem, a partir dos resultados, que as reduções significativas das emissões de CO₂ dos automóveis foram devido a inovações de tecnologia limpa, as quais persistem em longo prazo.

Corroborando, Pinkse e Kolk (2010) defendem a função determinante da inovação tecnológica para as mudanças climáticas. O sistema atual de energia intensiva em carbono está no cerne do problema, e parece ser necessária uma transição de energia para reduzir a dependência de combustíveis fósseis. Por meio do P&D e das capacidades tecnológicas, as empresas podem desenvolver tecnologias que ajudam a reduzir as emissões. No entanto, potencialmente mais importante mesmo é o seu papel em todo o processo de inovação, o que significa não apenas inventar uma tecnologia, mas também comercializá-la, trazendo produtos utilizáveis para o mercado.

Adenle, Azadi e Abiol (2015) avaliam, baseados nas novas e nas tecnologias já existentes, o impacto do P&D para a mitigação e adaptação às mudanças climáticas no setor agrícola. Assim, destaca-se o fato de países em desenvolvimento investirem recursos limitados para P&D em tecnologias relevantes que teriam um grande potencial para mitigação e adaptação na produção agrícola. Nesse sentido, os autores acreditam que financiamentos, sejam privados ou governamentais, são essenciais para o desenvolvimento dessas tecnologias bem como o estabelecimento de alianças globais de P&D para pesquisa sobre as principais tecnologias de adaptação.

Ainda, relacionado ao papel dos governos e demais instituições no estímulo das inovações aliadas às mudanças climáticas, parece haver uma propensão a desenvolvimento de projetos que enfocam esses temas conjuntos (Lettice et al., 2012). Outros estudos também estão sendo evidenciados no que se refere ao desenvolvimento de inovações em decorrência das mudanças climáticas, relacionando a questão do uso da energia e fontes de energia renováveis (Elliot & Pye, 1998; Zanon & Verones, 2013).

3 Método

O estudo possui uma etapa qualitativa, caracterizada como exploratória e foi operacionalizado por meio de entrevistas semiestruturadas, e uma segunda etapa quantitativa, operacionalizada por meio de survey. Com a utilização das abordagens qualitativa e quantitativa, busca-se a triangulação dos dados obtidos e um maior aprofundamento dos resultados (Malhotra, 2006).

O estudo adota uma amostra de empresas brasileiras do setor industrial vinculadas ao Carbon Disclosure Project [CDP], uma organização sem fins lucrativos que divulga e auxilia o gerenciamento dos impactos ambientais de cidades, estados e empresas (CPD, 2020). As indústrias participantes do CDP são nacionais e multinacionais, com respectivo potencial de impacto das suas operações em nível local e global e com uma alta representatividade na economia brasileira. O CDP possui cento e cinquenta e seis (156) empresas participantes, no entanto, foram consideradas apenas as empresas industriais associadas, totalizando sessenta e oito (68) indústrias.

3.1 Etapa Qualitativa

A seleção das empresas para compor a amostra da etapa qualitativa levou em consideração a representatividade econômica e investimentos em sustentabilidade, além da adoção critérios de conveniência e sustentabilidade pelas empresas. Após a identificação destas empresas, foi realizado um primeiro contato via telefone e e-mail com o intuito de apresentar o convite para participação da pesquisa. Após, foi realizado também um novo contato telefônico para esclarecer a proposta do estudo e verificar o interesse da empresa em participar dele.

Desse modo, após a confirmação do interesse da empresa em participar do estudo, foram entrevistados os gestores responsáveis pela área de sustentabilidade, no período de novembro de 2019 a janeiro de 2020. As entrevistas foram gravadas com a autorização dos respondentes e,

PRÁTICAS DE MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E DESEMPENHO INOVADOR DE INDÚSTRIAS BRASILEIRAS

posteriormente, transcritas para melhor compreensão das informações. Foram seguidas as recomendações de Godoy (2006), que destaca que o registro das entrevistas pode ser realizado por meio de gravação e/ou anotações consentidas pelo entrevistado.

Das quatro entrevistas, duas foram realizadas presencialmente e duas foram realizadas utilizando recursos tecnológicos como Skype. Como método de análise, foi utilizada a análise de conteúdo (Bardin, 2011). A Tabela 2 resume as dimensões e categorias de análise da etapa qualitativa do estudo.

Tabela 2. Categorias de análise

Categorias de Análise		Variáveis
Gestão das Mudanças Climáticas	Práticas de Mitigação	Ações ou atividades que visem minimizar as emissões de gases de efeito estufa da indústria.
	Práticas de Adaptação	Ajustes e modificações que estão sendo realizados para reduzir os riscos e a vulnerabilidade dos sistemas naturais e humanos frente aos efeitos atuais e esperados da mudança do clima.
Desempenho Empresarial		Formas de mensuração do desempenho inovador. Relação do desempenho inovador com os investimentos em sustentabilidade no âmbito das mudanças climáticas.

Fonte: Elaborado pelos autores.

No que se refere à gestão das mudanças climáticas nas empresas, buscou-se compreender as suas principais características a partir do contexto e das práticas corporativas de mitigação e adaptação, tendo como base os estudos de West e Brereton (2013), IPCC (2014), Cadez e Czerny (2016) e Ministério do Meio Ambiente [MMA] (2016). O desempenho inovador é analisado com base nas categorias adotadas por Gunday et al. (2011). Para apoio das análises, foi utilizado o Software Nvivo, buscando categorizar e organizar os dados para apresentação dos resultados.

3.2 Etapa Quantitativa

Os dados foram coletados por meio de um e-survey, onde utilizou-se uma escala ordinal assumida como intervalar de cinco pontos, formato tipo-Likert. Nestas questões, os respondentes assinalaram a nota que melhor traduzia a sua opinião, sendo considerado 1 o menor grau de concordância e 5 o maior grau.

Para a mensuração das práticas de mitigação e adaptação (variáveis independentes) adotadas no enfrentamento das mudanças climáticas, foram utilizados para a construção do modelo os estudos de IPCC (2014), Damert, Paul e Baumgartner (2017), MMA (2016), West e Brereton (2013) e Cadez e Czerny (2016). As variáveis dependentes do estudo foram caracterizadas pelo desempenho inovador, construído considerando o estudo de Gunday, et al. (2011) conforme destacado na Tabela 3.

PRÁTICAS DE MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E DESEMPENHO INOVADOR DE INDÚSTRIAS BRASILEIRAS

Tabela 3. Variáveis e indicadores das práticas de mitigação e adaptação

Variáveis	Indicadores
Práticas de Mitigação	<ul style="list-style-type: none">- Melhoria na eficiência de equipamentos, produtos e tecnologias- Geração de energia mais limpa e de baixo carbono.- Estabelecimento de uma política de eficiência energética.- Atividades colaborativas entre empresas do setor, governo e demais empresas e organizações.- Reutilização de materiais e reciclagem de produtos.- Redução de resíduos.- Reutilização, reciclagem e recuperação de energia.- Novos processos industriais, inovações radicais de produto.- Eficiência do produto/serviço.- Divulgação de relatórios divulgar relatórios relacionados às mudanças climáticas (dados de emissões e práticas).
Práticas de Adaptação	<ul style="list-style-type: none">- Mapeamento dos riscos relacionados às mudanças climáticas.- Inclusão do risco climático nas ações de planejamento da empresa.- Ações de reutilização e/ou dessalinização da água.- Obtenção de energia e água a partir de fontes alternativas.- Ações para a conservação de ecossistemas.
Desempenho Inovador	<ul style="list-style-type: none">- Fluxo de caixa (excluindo investimentos).- Inovações introduzidas em processos de trabalho e métodos.- Qualidade dos novos produtos e serviços introduzidos.- Número de novos projetos em produtos e serviços.- Percentagem de novos produtos presentes no portfólio de produtos existente.- Número de inovações sob a proteção da propriedade intelectual.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Foram contatadas sessenta e oito (68) empresas industriais participantes do CDP, das empresas contatadas, 35 retornaram respostas para participar desta pesquisa, o que representa um índice de retorno médio de 51,47%. A não aderência da distribuição dos dados à normalidade, realizada por meio do teste K-S fundamentou a escolha das técnicas de análise utilizadas no Statistical for the Social Sciences – SPSS© v.23. Em razão da não normalidade dos dados, para a análise da correlação bivariada, utilizou-se o coeficiente de Ró de Spearman (rs) (Pestana & Gageiro, 2008).

4 Análises e discussões

A partir da análise dos resultados foi possível verificar como a gestão de práticas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas pode se relacionar com o desempenho inovador nas indústrias estudadas. A primeira seção apresenta os resultados e discussão da etapa qualitativa e a segunda seção apresenta os resultados e discussões da etapa quantitativa do estudo.

4.1 Etapa Qualitativa

Na etapa qualitativa foi possível verificar que as quatro empresas industriais percebem que as mudanças climáticas e o desenvolvimento de práticas para enfrentar essas mudanças podem interferir na performance inovadora.

Na Tabela 4, complementa-se a caracterização das empresas industriais participantes do estudo a partir das suas características, as quais se referem a tempo de existência, setor, localização, número de colaboradores, receita, atuação internacional, certificações e relatório de sustentabilidade.

PRÁTICAS DE MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E DESEMPENHO INOVADOR DE INDÚSTRIAS BRASILEIRAS

Tabela 4. Caracterização das empresas estudadas

	Emp. Alpha	Emp. Beta	Emp. Gama	Emp. Delta
Ano de Fundação	1946	2002	1997	1979
Setor industrial	Químico	Químico e Plástico	Agrícola	Cerâmico
Localização	Sumaré (SP)	Brasil, Estados Unidos, Alemanha e México	Sorriso (MT)	Tijucas (SC)
Número total de colaboradores	3400	8008	3300	3240
Receita operacional bruta	3 bilhões	7.1 bilhões	20 bilhões	1.3 bilhões
Atuação internacional	Sim	Sim	Sim	Sim
Tipo de certificações	ISO 9001 e ISO 14001	ISO 9001, ISO 14001, OHSAS-18001, Verdes, ISO/TS 16949, RCMS, ISO 17025, ISO 50001	ISO 9001 e ISO 14001	ISO 9001
Divulga relatório de Sustentabilidade	Sim	Sim	Sim	Sim
Divulga dados de emissões	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme os dados apresentados, pode-se perceber que as empresas industriais entrevistadas possuem significativa experiência no mercado, uma vez que duas empresas possuem mais de quarenta anos de existência, e as outras duas possuem mais de quinze anos. Quanto ao porte, percebe-se que as empresas participantes da pesquisa são consideradas de grande porte conforme critério do Sebrae (2014) de renda bruta e número de funcionários.

Além disto, todas as empresas possuem atuação internacional e certificações no âmbito de gestão da qualidade e gestão ambiental (ISO 14001 e ISO 9001), elucidando um esforço na melhoria contínua dos seus processos na busca pela sustentabilidade e a minimização dos impactos no meio ambiente. Conforme o estudo de Faria et al. (2018), possuir certificações ambientais é um dos fatores determinantes da evidencição das ações diante das mudanças climáticas.

As quatro empresas também divulgam relatórios de sustentabilidade, o que configura o seu interesse em reportar suas ações e resultados para a sociedade. Destaca-se que todas elas incluem dados de emissões de gases de efeito estufa em seus relatórios. Nesse sentido, devido à caracterização das empresas entrevistadas, pode-se perceber a similaridade dos seus perfis, o que pode contribuir para a abrangência das inferências. Na Tabela 5, a seguir, apresenta-se as principais evidências encontradas.

PRÁTICAS DE MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E DESEMPENHO INOVADOR DE INDÚSTRIAS BRASILEIRAS

Tabela 5. Evidências elucidadas nas entrevistas

Entrevistado	Evidências
Empresa Alfa	<p>“ [...] é o foco hoje de tantas outras empresas, como direcionar de inovação, que soluções eu tenho que vão interessar essas demandas todas de uma transformação que a gente está vendo que vai acontecer, esse é o veículo em si, a gente também atua na geração da energia, a gente atua na geração e no transporte da energia elétrica, então assim na área de painéis solares que a gente tem essa atuação ou na área de geração de energia eólica, como é que a gente faz pra ele ser mais eficiente nessa fonte de energia renovável”.</p> <p>“ [...] então na medida que a sociedade avança nessa direção e a gente vai precisar de mais ciência pra resolver todas essas questões, sim eu acho que isso pode ser um belo de um diferencial para as empresas de tecnologia de ponta”.</p> <p>“ [...] o Brasil ainda usa coisas na composição do produto que já são banidas em outros países, é uma questão de sustentabilidade de parte social inclusive, eliminar essas matérias primas, então a gente não adota, a gente não usa nenhuma fonte de matéria prima com metal pesado...então eu acho que os requisitos, todos se afinam dentro de um requisito, é o que eu vejo mais acontecendo, então o PVC, a Europa não aceita PVC, a gente tem outras soluções aqui que tem PVC na produção do produto, eu vou exportar pra Europa, não posso exportar”.</p>
Empresa Beta	<p>“ [...] a indústria ela pode apoiar e desenvolver novos produtos através de inovação e tecnologia, disponibilizando novos produtos e processos que consigam tanto mitigar esses riscos como também apoiar uma forma mais eficaz de planos de emergência”.</p> <p>“ [...] então tratar adaptação as mudanças climáticas hoje é uma questão pra alguns cenários e pra alguns ramos, nós estamos falando de perpetuação do negócio”.</p> <p>“É um diferencial porque você estaria tratando de uma forma adequada todas as externalidades e reduzindo de forma significativa os impactos negativos desses produtos, sem sombra de dúvida a gente entende que isso é o futuro...claro e fica claro quando você desenvolve novos produtos, e você tem hoje resultados inclusive em termos de receita”.</p>
Empresa Gama	<p>“ [...] a empresa está trabalhando com empresas membros para tentar monetizar e incentivar melhores práticas agrícolas, tais como créditos de carbono para o sequestro de solo através de práticas de solo mais saudáveis. Esses esforços têm grande potencial para sequestrar significativamente o carbono dentro da cadeia de suprimentos da empresa, e melhorar os lucros para os agricultores e fornecer um sólido argumento comercial para outros implementarem melhores práticas”.</p>
Empresa Delta	<p>“ [...] hoje a gente já tá comprando retificação a seco, então que faz cortes sem o uso da água então sim a cada pouco a gente vem implementando nos nossos processos”.</p>

Fonte: Dados da pesquisa.

A empresa Alfa destaca sua performance inovadora, informa que, no Brasil, há uma média de 100 lançamentos de produtos por ano, e, conjuntamente, visa implementar processos de redução do uso do plástico. Ademais, a empresa possui um sistema periódico de avaliação do uso de energia e água em relação a sua produção e venda a partir de métricas quantificáveis.

Em relação à gestão das mudanças climáticas e ao desempenho empresarial, a empresa Alfa percebe que as mudanças climáticas podem criar demandas por soluções inovadoras, o que pode representar uma vantagem competitiva para empresas de base tecnológica, como é o seu caso. No entanto, na visão do entrevistado, essa mudança não traz benefícios econômicos diretos e afirma que seriam necessários maiores incentivos governamentais para que isso pudesse ocorrer.

Conforme o relato do gestor entrevistado, a empresa Beta tem buscado mensurar seu desempenho empresarial a partir de indicadores de eficácia, e, no âmbito da sustentabilidade, são considerados os cenários de crise, definidas metas e com isso um sistema de monitoramento. A empresa Beta acredita que a adoção de uma gestão voltada para as mudanças climáticas pode levá-la a um maior desempenho sustentável e inovador, principalmente relacionado ao desenvolvimento de novos produtos, processos e tecnologia para lidar com esse cenário. Para o entrevistado, é evidente a relação com o desempenho financeiro, visto que a implementação de práticas de mitigação pode minimizar riscos que supostamente trariam prejuízos.

Nesse contexto, a empresa destaca as perdas financeiras provocadas pela matéria-prima parada devido à instabilidade climática. Além disso, na visão do entrevistado, estabelecer uma gestão alinhada às mudanças climáticas, com prática de mitigação e adaptação, é uma questão de sobrevivência e diferenciação do negócio no mercado. Para a empresa, o mercado internacional valoriza de forma significativa os negócios que se preocupam com a redução das emissões de GEE e

PRÁTICAS DE MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E DESEMPENHO INOVADOR DE INDÚSTRIAS BRASILEIRAS

afirma que, devido a isso, para determinados produtos, há um melhor posicionamento no mercado externo em relação ao Brasil.

A empresa Gama destaca seu compromisso com a sustentabilidade, afirma que há esforços para melhorar suas metas e indicadores no contexto ambiental, no entanto reconhece que não possui um foco no desempenho sustentável. Para a empresa Gama, as mudanças climáticas podem melhorar a performance de mercado, e, para o entrevistado, o investimento em questões sustentáveis é uma tendência que traz visibilidade e melhor reputação para a empresa.

Indicadores de inovação e de qualidade são destacados pela empresa Delta, pois o entrevistado afirma que ela tem como foco o desenvolvimento de inovações em produto e processo que priorizem, sempre que possível, a preservação do meio ambiente. Apesar disso, a empresa afirma que há uma preocupação no desenvolvimento do produto no que se refere a sustentabilidade, mas que, diretamente, não percebe a relação do desenvolvimento dos produtos com as questões climáticas. Assim como nas demais empresas, a Delta afirma que o mercado externo tem maiores níveis de exigência quando se consideram fatores ambientais e acredita que as mudanças climáticas podem interferir ou impactar na empresa.

A partir dos resultados expostos, pode-se perceber que as empresas entrevistadas acreditam que as mudanças climáticas podem gerar oportunidades, principalmente relacionadas a receitas, tecnologia, diferenciação de marca, inovação de produtos e processos, podendo levar ao ganho de vantagem competitiva. Tal fato pode comprovar a influência das mudanças climáticas no processo inovador e tecnológico das empresas, o que pode levar, posteriormente, a diferenciação, inovações e maiores receitas e vantagens frente à concorrência (Perlin, 2020). Apresenta-se na Tabela 6 o resumo das evidências qualitativas da relação das práticas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas e o desempenho inovador.

Tabela 6. Resumo das evidências qualitativas

	Emp. Alfa	Emp. Beta	Emp. Gama	Emp. Delta
Práticas de Mitig.	- Eficiência energética e eficiência de emissões. - Reutilização e reciclagem. - Melhorias em Produto/serviços.	- Eficiência energética e eficiência de emissões. - Reutilização e reciclagem. - Melhorias em Produto/serviços.	- Eficiência energética e eficiência de emissões. - Reutilização e reciclagem. - Melhorias em Produto/serviços.	- Eficiência energética e eficiência de emissões. - Reutilização e reciclagem. - Melhorias em Produto/serviços.
Práticas de Adapt.	- Investimentos em reuso, dessalinização e fontes alternativas de obtenção de água e energia.	- Mapeamento de áreas de risco. - Inclusão do “risco climático” em todas as ações de planejamento das indústrias. - Investimentos em reuso, dessalinização e fontes alternativas de obtenção de água e energia.	- Investimentos em serviços de ecossistemas.	- Investimentos em reuso, dessalinização e fontes alternativas de obtenção de água e energia.
Relação das Práticas e Desemp. Inovador	Relação positiva	Relação positiva	Relação positiva	Relação positiva

Fonte: Elaborado pelos autores.

Verifica-se que todas as empresas industriais estudadas na fase qualitativa possuem práticas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas. As práticas de mitigação evidenciadas pelas indústrias vão ao encontro das abordadas pelo IPCC (2014) e Fishedick et al. (2014), concentrando-se na eficiência energética e na redução de emissões, com destaque para a busca por processos, tecnologias e produtos mais limpos, com menor potencial de emissões, mas que mantenham a mesma eficiência da produção. Percebe-se que tais práticas acarretam melhorias de produtos e/ou serviços e sobretudo contribuem para inovações e processos renováveis. Além disso, práticas de reciclagem e reutilização também foram destacadas pelas empresas.

PRÁTICAS DE MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E DESEMPENHO INOVADOR DE INDÚSTRIAS BRASILEIRAS

Apesar de verificar que os gestores acreditam que há uma carência de incentivos no âmbito das mudanças climáticas, a presença das ações de mitigação informadas pode estar relacionada à existência do Plano Nacional da Indústria. Tal plano busca incentivar e financiar política climáticas, colaborar para a implementação de práticas de baixa emissões de GEE, baseado em tecnologias, inovação, reciclagem e reaproveitamento (Confederação Nacional das Indústrias [CNI], 2018). Segundo o CNI (2018), o setor industrial brasileiro já vem investindo na inovação de processos e tecnologias para o desenvolvimento da economia de baixo carbono no país, buscando aumentar a competitividade da indústria, o que corrobora com as práticas de mitigação destacadas pelas empresas industriais participantes deste estudo.

A partir das evidências expostas, pode-se perceber que há associação entre a gestão das mudanças climáticas e o desempenho inovador. Destaca-se que todas as indústrias verificam que as questões climáticas possuem uma relação com o seu desempenho inovador, principalmente relacionado a questões tecnológicas. Esses achados contribuem com a percepção de Haney (2017), Stefano, Montes-Sancho e Busch (2016), Pinkse e Kolk (2010) e demonstram a transversalidade da temática, já que as mudanças climáticas podem promover o desempenho inovador e, ao mesmo tempo, a capacidade inovadora e tecnológica pode reduzir a vulnerabilidade das empresas às mudanças climáticas.

4.2 Etapa Quantitativa

Visando confirmar as evidências qualitativas encontradas, buscou-se analisar a correlação bivariada (Spearman) das práticas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas e o desempenho inovador com base nos dados de 35 empresas participantes da fase quantitativa do estudo. Dos respondentes, mais de 54% dos respondentes é Coordenador, Consultor, Supervisor Engenheiro, Analista, Gerente ou Diretor de Meio Ambiente ou Sustentabilidade das indústrias, o restante dos respondentes é atuante nos cargos de gestão administrativa e de inovação.

Em relação aos ramos de atuação das indústrias, cerca de: 17,1% é do ramo agrícola/agroindustrial; 11,4% do setor de energia; 8,6% dos ramos de papel celulose, químico/petroquímico, farmacêutico e plástico respectivamente cada; 5,7% dos de borracha e ramos de máquinas e equipamentos respectivamente cada; 2,9% dos ramos de metal/siderurgia, cerâmica e calçados respectivamente cada; 8,6% de outros ramos. A Tabela 7 apresenta a análise de correlação entre as dimensões analisadas.

Tabela 7. Gestão das mudanças climáticas e o Desempenho Inovador – Correlação de Spearman

	Adaptação às mudanças climáticas	Desemp. Inov.
Práticas de Mitig.	Melhoria na eficiência de equipamentos, produtos e tecnologias.	0,019***
	Geração de energia mais limpa e de baixo carbono.	0,489**
	Estabelecimento de uma política de eficiência energética.	0,122***
	Atividades colaborativas entre empresas do setor, governo e demais empresas e organizações.	0,242**
	Reutilização de materiais e reciclagem de produtos.	0,717*
	Redução de resíduos.	0,263***
	Reutilização, reciclagem e recuperação de energia.	0,082***
	Novos processos industriais, inovações radicais de produto.	0,085***
	Eficiência do produto/serviço.	0,051***
	Divulgação de relatórios de relatórios relacionados às mudanças climáticas (dados de emissões e práticas).	0,013***
Práticas de Adapt.	Mapeamento dos riscos relacionados às mudanças climáticas	0,312***
	Inclusão do risco climático nas ações de planejamento da empresa.	0,219***
	Ações de reutilização e/ou dessalinização da água.	0,423**
	Obtenção de energia e água a partir de fontes alternativas.	0,179***
	Ações para a conservação de ecossistemas.	0,161***

Fonte: Elaborado pelos autores.

PRÁTICAS DE MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E DESEMPENHO INOVADOR DE INDÚSTRIAS BRASILEIRAS

No âmbito das práticas de mitigação às mudanças climáticas, a prática de “reutilização de materiais e reciclagem de produtos” apresentou correlação forte com o Desempenho Inovador ($r_s = 0,717$; $p < 0,05$). As práticas de “geração de energia mais limpa e de baixo carbono” e “atividades colaborativas entre empresas do setor, governo e demais empresas e organizações” apresentaram correlações médias com o Desempenho Inovador ($r_s = 0,489$; $p < 0,05$ e $r_s = 0,242$; $p < 0,05$, respectivamente). As análises das práticas de adaptação às mudanças climáticas demonstraram que a prática de “ações de reutilização e/ou dessalinização da água” apresenta correlação média com o Desempenho Inovador ($r_s = 0,423$; $p < 0,05$).

Mesmo que algumas práticas apresentem correlações fracas, os resultados ainda são positivos, demonstrando que as práticas de mitigação e de adaptação às mudanças climáticas estão associadas positivamente ao desempenho inovador. Os resultados estão em consonância com o estudo de Conesa-Martinez, Soto-Acosta e Palacios-Manzano (2016), que apontam que à medida que as empresas adotam práticas sustentáveis, há um maior desempenho inovador. Além disso, tais achados também corroboram com as argumentações teóricas de Rodima-Taylor, Olwig e Chhetri (2012), que afirmam que um contexto de mudanças climáticas requer das organizações uma maior performance inovadora e tecnológica.

Nesse sentido, os resultados da análise de correlação não só destacam a importância das inovações como resposta para enfrentar as mudanças climáticas (Pinkse & Kolk, 2010; Adenle, Azadi & Arbiol, 2015; Marcon, Fleith & Ribeiro, 2017), mas também evidencia empiricamente que a adoção de práticas de mitigação e adaptação também pode impactar diretamente a performance inovadora. Ratifica-se ainda a importância das relações entre as temáticas, sendo possível visualizar a influência das mudanças climáticas para o desenvolvimento de inovações, tecnologias e serviços, visto que grande parte das práticas de mitigação e adaptação requerem desenvolvimento e aplicação de tecnologias e novos produtos para alcançar a eficiência operacional (Chhetri & Easterling, 2010; Rodima-Taylor et al., 2015; Adenle, Azadi & Arbiol, 2015).

Ressalta-se também a bilateralidade das temáticas, visto que, além da dependência da inovação já abordada na literatura, as empresas que investem fortemente em práticas de mitigação e adaptação alcançam um desempenho inovador superior. Esse achado pode ser de grande valia para as empresas, contribuindo para decisões de implementação e disseminação dessas práticas, visto que os ganhos das empresas transcendem os aspectos financeiros (Lopes, et al., 2014; Callado, Callado & Almeida, 2011).

5 Conclusões

O presente estudo teve como propósito compreender a relação entre as práticas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas e o desempenho inovador em indústrias brasileiras. Foi possível identificar por meio das análises qualitativas e quantitativas, resultados significativos e complementares.

De forma geral, com a etapa qualitativa do estudo pode-se compreender como as empresas industriais brasileiras estão se posicionando e adotando práticas como respostas para enfrentar o cenário de mudanças climáticas. Além disso, foi possível verificar como a gestão de práticas orientadas às mudanças climáticas pode se relacionar com o desempenho empresarial nas indústrias. Neste contexto, conclui-se que a gestão de práticas para o enfrentamento das mudanças climáticas é vista como um fator de diferenciação para as empresas industriais, podendo influenciar seu desempenho inovador.

Por meio etapa quantitativa do estudo, foi possível identificar as possíveis relações existentes entre as práticas de mitigação e de adaptação e o desempenho inovador. Observou-se a existência de correlação positiva forte no que se refere a prática de mitigação envolvendo a reutilização de materiais e reciclagem de produtos. Ainda foi possível constatar correlações médias entre as práticas de mitigação relacionadas a geração de energia mais limpa e de baixo carbono, atividades colaborativas entre empresas do setor, governo e demais empresas e organizações e o desempenho inovador. No

âmbito das práticas de adaptação, foi possível verificar uma correlação média entre a variável ações de reutilização e/ou dessalinização da água e o desempenho inovador. Os resultados demonstram que a adoção e desenvolvimento de tais práticas influenciam positivamente a gestão das mudanças climáticas.

Quanto as limitações desse estudo, expõe-se a limitação da amostra, assim, os resultados não podem ser generalizados, restringindo-os apenas ao conjunto da amostra. Outra limitação se refere às escolhas teóricas, visto que a temática ainda é incipiente para a ciência administrativa, e, por fim, o fato de as informações corporativas estarem pautadas em percepções individuais de um único respondente.

6 Implicações e Estudos Futuros

O estudo colabora para o avanço científico, visto que ainda há muitas incertezas e estudos controversos envolvendo as temáticas. Além disso, o desenvolvimento de um modelo que aborda de forma integrada a gestão de práticas relacionadas às mudanças climáticas e o desempenho inovador pode ser considerado um aporte teórico, visto que na literatura são encontradas iniciativas que tratam de forma unilateral, havendo ainda, uma carência de estudos empíricos nestas temáticas.

Em nível prático, a compreensão do comportamento das empresas industriais do Brasil frente aos desafios que as mudanças climáticas e a influência no desempenho inovador contribuem para a divulgação e a propagação das práticas empresariais, podendo proporcionar uma base para as demais empresas. Em nível social, além da maior sensibilidade à temática das mudanças climáticas, o entendimento da sua relevância e dos benefícios da adoção de práticas de mitigação e adaptação favorece a atenuação dos impactos socioambientais para a sociedade.

Esse estudo permite alguns insights e sugestões para estudos futuros. Uma das sugestões se refere à ampliação da amostra, permitindo a verificação da influência do segmento, a atuação internacional e do porte no posicionamento das empresas para com as questões climáticas. Além disso, este estudo concentrou-se apenas em empresas industriais, porém seria interessante também expandir para empresas de outros setores como de serviço, observando, assim, possíveis divergências e sinergias dentre os setores.

7 Referências

- Adenle, A., Azadi, H., & Arbiol, J. (2015). Global assessment of technological innovation for climate change adaptation and mitigation in developing world. *Journal of Environmental Management*, 161, 261-275. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.05.040>
- Aguilera, E., Lassaletta, L., Gattinger, A., & Gimeno, B. (2013). Managing soil carbon for climate change mitigation and adaptation in Mediterranean cropping systems: A meta-analysis. *Agriculture Ecosystems & Environment*, 168, 25-36. doi: <https://doi.org/10.1016/j.agee.2013.02.003>
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. 1. ed. São Paulo: Edições 70.
- Berry, P. M., Brown, S.; Chen, M., Kontogianni, A., Rowlands, O., Simpson, G., & Skourtos, M. (2014). Cross-sectoral interactions of adaptation and mitigation measures. *Climate Change*, 128, 381-393. doi: <https://doi.org/10.1007/s10584-014-1214-0>
- Bose, P. S. (2009). Vulnerabilities and displacements: Adaptation and mitigation to climate change as a new development mantra. *Area*, 48(2), 168-175. doi: <https://doi.org/10.1111/area.12178>

- Brouhle, K., & Harrington, D. R. (2009). Firm strategy and the Canadian Voluntary Climate Challenge and Registry (VCR). *Business Strategy Environmental*, 18, 360-379. doi: <https://doi.org/10.1002/bse.604>
- Byukusenge, E., & Munene, J. C. (2017). Knowledge management and business performance: Does innovation matter? *Cogent Business & Management*, 4(1). doi: <https://doi.org/10.1080/23311975.2017.1368434>
- Cadez, S., & Czerny, A. (2016). Climate change mitigation strategies in carbon-intensive firms. *Journal of Cleaner Production*, 112, 4132-4143. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.07.099>
- Callado, A. L. C., Callado, A. A. C., & Almeida, M. A. (2011). A utilização de indicadores de desempenho não-financeiros em organizações agroindustriais: um estudo exploratório. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, 10(1), 35-48.
- Carbon Disclosure Project [CPD]. (2020). CDP Media Factsheet. Recuperado de <<https://6fefcbb86e61af1b2fc4c70d8ead6ced550b4d987d7c03fcdd1d.ssl.cf3.rackcdn.com/omfy/cms/files/files/000/003/419/original/CDP-Media-Factsheet.pdf>>.
- Chen, Y., Liu, A., & Cheng, X. (2020). Quantifying economic impacts of climate change under nine future emission scenarios within CMIP6. *Science of the Total Environment*, 703, 134950. doi: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.134950>
- Chhetri, N., & Easterling, W. E. (2010). Adapting to climate change: retrospective analysis of climate technology interaction in rice based farming systems of Nepal. *Annals of the Association of American Geographers*, 100(5), 1-20. doi: <https://doi.org/10.1080/00045608.2010.518035>
- Conesa, I., Soto-Acosta, P., & Palacios Manzano, M. (2016). Corporate social responsibility and its effect on innovation and firm performance: An empirical research in SMEs. *Journal of Cleaner Production*, 142(4), 2374-2383. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.11.038>
- Confederação Nacional das Indústrias [CNI]. (2018). Mudança do clima e indústria brasileira: iniciativas e recomendações estratégicas para implementação e financiamento da NDC do Brasil / Confederação Nacional da Indústria. Brasília: CNI.
- Damert, M., Paul, A., & Baumgartner, R. J. (2017). Exploring the determinants and long-term performance outcomes of corporate carbon strategies. *Journal of Cleaner Production*, 160, 123-138. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.03.206>
- Duguma, L. A., Minang, P. A., & Van Noordwijk, M. (2014). Climate change mitigation and adaptation in the land use sector: From complementarity to synergy. *Environmental Management*, 54(3), 420-432. doi: <https://doi.org/10.1007/s00267-014-0331-x>
- Elliott, R.N., & Pye, M. (1998). Investing in industrial innovation: A response to climate change. *Energy Policy*, 26(5), 413-423. doi: [https://doi.org/10.1016/S0301-4215\(97\)00149-3](https://doi.org/10.1016/S0301-4215(97)00149-3)
- European Environment Agency [EEA]. (2008). Energy and environment report 2008. Recuperado de <https://www.eea.europa.eu/publications/eea_report_2008_6>.

PRÁTICAS DE MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E DESEMPENHO INOVADOR DE INDÚSTRIAS BRASILEIRAS

- Faria, J., Célio, J., Andrade, J., & Maria, S.; Gomes, S. (2018). Fatores Determinantes da Evidenciação das Mudanças Climáticas nas Empresas Brasileiras Participantes do Carbon Disclosure Project [CDP]. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, 7(1), 162-184. doi: <https://doi.org/10.5585/geas.v7i1.696>
- Fischedick, M., Roy, J., Abdel-Aziz, A., Acquaye, A., Allwood, J.M., Ceron, J.-P., Geng, Y., Kheshgi, H., Lanza, A., Perczyk, D., Price, L., Santalla, E., Sheinbaum, C., & Tanaka, K. (2014). Industry. In: Edenhofer, O., Pichs-Madruga, R., Sokona, Y., Farahani, E., Kadner, S., Seyboth, K., Adler, A., Baum, I., Brunner, S., Eickemeier, P., Kriemann, B., Savolainen, J., Schlömer, S., Von Stechow, C., Zwickel, T., & Minx, J.C., Eds., *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change, Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, Cambridge University Press, Cambridge and New York, 739-810.
- Forouli, A., Doukas, H., Nikas, A., Sampedro, J., & Van De Van, D. (2019). Identifying optimal technological portfolios for European power generation towards climate change mitigation: A robust portfolio analysis approach. *Utilities Policy*, 57, 33-42. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jup.2019.01.006>
- Fujimori, S., Kainuma, M., Masui, T., Hasegawa, T., & Dai, H. (2014). The effectiveness of energy service demand reduction: a scenario analysis of global climate change mitigation. *Energy Policy*, 75, 379-391. doi: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2014.09.015>
- Gasbarro, F., Iraldo, F., & Daddi, T. (2017). The drivers of multinational enterprises' climate change strategies: A quantitative study on climate-related risks and opportunities. *Journal of Cleaner Production*, 160, 8-26. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.03.018>
- Gifford, R. (2011). The Dragons of Inaction: Psychological Barriers That Limit Climate Change Mitigation and Adaptation. *American Psychologist*, 66, 290-302. doi: <https://doi.org/10.1037/a0023566>
- Godoy, A. S. (2006). Estudo de Caso Qualitativo. In: Silva, A. B., Godoi, C. K., & Bandeira-de-Mello, R. *Pesquisa Qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos*. São Paulo: Saraiva.
- Gunday, G., Ulosoy, G., Kilic, K., & Alpkan, L. (2011). Effects of innovation types on firm performance. *International Journal Production Economics*, 133, 662-676. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2011.05.014>
- Haney, A. B. (2017). Threat interpretation and innovation in the context of climate change: An ethical perspective. *Journal of Business Ethics*, 143(2), 261-276. doi: <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2591-7>
- Huisingh, D., Zhang, Z., Moore, J., Qiao, Q., & Li, Q. (2015). Recent advances in carbon emissions reduction: policies Technologies monitoring, assessment and modeling. *Journal of Cleaner Production*, 103, 1-12. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.04.098>
- Ingwersen, W. W., Garmestani, A. S., Gonzalez, M. A., & Templeton, J. J. (2013). A systems perspective on responses to climate change. *Clean Technologies and Environmental Policy*, 16(4), 1-13. doi: <https://doi.org/10.1007/s10098-012-0577-z>

- Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC] (2014). Summary for Policymakers. In: Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Edenhofer, O., R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, A. Adler, I. Baum, S. Brunner, P. Eickemeier, B. Kriemann, J. Savolainen, S. Schlömer, C. von Stechow, T. Zwickel & J.C. Minx (eds.)]. Cambridge University Press: Cambridge.
- Jeswani, H., Wehrmeyer, W., & Mulugetta, Y. (2008). How Warm Is the Corporate Response to Climate Change? Evidence from Pakistan and the UK. *Business Strategy and the Environment*, 17, 46-60. doi: <https://doi.org/10.1002/bse.569>
- Jugend, d., Jabbour, C. J. C., Scaliza, J. A. A., Rocha, R. S., Gobbo Junior, J. A., Latan, H., & Salgado, M. H. (2018). Relationships among open innovation, innovative performance, government support and firm size: Comparing Brazilian firms embracing different levels of radicalism in innovation. *Technovation*, 74(75), 54-65. doi: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2018.02.004>
- Kongsager, R., Locatelli, B., Chazarin F. (2016). Addressing Climate Change Mitigation and Adaptation Together: A Global Assessment of Agriculture and Forestry Projects. *Environmental Management*, 57, 271-282. doi: <https://doi.org/10.1007/s00267-015-0605-y>
- Lacerda, J. S., & Van Den Bergh, J. C. J. M. (2020). Effectiveness of an 'open innovation' approach in renewable energy: Empirical evidence from a survey on solar and wind power. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 118, 1364-0321. doi: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.109505>
- Lettice, F., Smart, P., Baruch, Y., & Johnson, M. (2012). Navigating the impact-innovation double hurdle: The case of a climate change research fund. *Research Policy*, 41, 1048- 1057. doi: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.03.003>
- Lopes, L. C., Siqueira, K. P., Vieira, É. M., & Freitas, M. A. Adoção de Práticas de Controles Financeiros e Não Financeiros por Microempreendedores Individuais. *Revista Eletrônica Gestão & Sociedade*, 8(21), 749-766. doi: <https://doi.org/10.21171/ges.v8i21.1930>
- Lucena, F. P., Hejazi, M., Vasquez-Arroyo, E., Turner, S., Daenzer, K., Rochedo, P. R. R., Kober, T., Alexandre, C. K., Cai, Y., Beach, R. H., Gernaat, D., Vuuren, D. P. V., & Zwaan, B. V. D. (2018). Interactions between climate change mitigation and adaptation: The case of hydropower in Brazil. *Energy*, 164, 1161-1177. doi: <https://doi.org/10.1016/j.energy.2018.09.005>
- Malhotra, N. K. (2006). *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. 4 ed. Porto Alegre: Bookman.
- Marcon, A., Fleith, M. J., & Ribeiro, J. L. (2017). Innovation and environmentally sustainable economy: Identifying the best practices developed by multinationals in Brazil. *Journal of Cleaner Production*, 160, 83-97. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.02.101>
- Ministério do Meio Ambiente [MMA]. (2016). *Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima: estratégias setoriais e temáticas* Ministério do Meio Ambiente. Brasília: MMA.

PRÁTICAS DE MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E DESEMPENHO INOVADOR DE INDÚSTRIAS BRASILEIRAS

- Moser, S. C. (2012). Navigating the Political and Emotional Terrain of Adaptation: Community Engagement When Climate Change Comes Home. In: *Successful Adaptation to Climate Change: Linking Science and Policy in a rapidly Changing World*. Moser, S. C., Boykoff, M.T (eds) Routledge, London, 1-17. doi: <https://doi.org/10.4324/9780203593882>
- Perlin, A. P. (2020). *Gestão das Mudanças Climáticas e Desempenho Empresarial*. Tese de Doutorado em Administração. Universidade Federal de Santa Maria, Programa de Pós-Graduação em Administração, Santa Maria, Brasil.
- Pestana, M. H., Gageiro, J. N. (2008). *Análise de Dados para Ciências Sociais: a complementariedade do SPSS*. 5 ed. Edições Silabo: Lisboa.
- Pinkse, J., & Kolk, A. (2010). Challenges and trade-offs in corporate innovation for climate change. *Business Strategy Environmental*, 19(4), 261-272. doi: <https://doi.org/10.1002/bse.677>
- Porter, M. E., & Reinhardt, F. L. (2007). A strategic approach to climate. *Harvard Business Review*, 85, 22-23.
- Rao, P. H.; & Thamizhvanan, A. (2014). Impacts of climate change: Survey of mitigation and adaptation strategies of junior corporate executives in India. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 6(4), 401-420. doi: <https://doi.org/10.1108/IJCCSM-12-2012-0069>
- Rifkin, D. I., Long, M. W., & Perry, M. J. (2018). Climate change and sleep: A systematic review of the literature and conceptual framework. *Sleep Medicine Reviews*, 42, 3-9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.smr.2018.07.007>
- Ritala, P., Olander, H., Michailova, S., & Husted, K. (2015). Knowledge sharing, knowledge leaking and relative innovation performance: an empirical study. *Technovation*, 35, 22-31. doi: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2014.07.011>
- Rodima-Taylor, D., Olwig, M. F., & Chhetri, N. (2012). Adaptation as innovation, innovation as adaptation: An institutional approach to climate change. *Applied Geography*, 33, 107-111. doi: <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2011.10.011>
- Scaliza, J. A. A. (2020). *Inovação aberta, cultura organizacional e desempenho inovador: análise nos setores químico e de tecnologia de informação*. Tese de Doutorado em Engenharia de Produção. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Estadual Paulista, São Paulo, Brasil.
- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas [SEBRAE]. *Participação das Micro e Pequenas Empresas na Economia Brasileira*. Editora: SEBRAE, 2014.
- Seles, B. M. R. P., Jabbour, A. B. L. S., Jabbour, C. J. C., Fiorini, P. C., Mohd-Yusoff, Y., & Thomé, A. M. T. (2018). Business opportunities and challenges as the two sides of the climate change: Corporate responses and potential implications for big data management towards a low carbon society. *Journal of Cleaner Production*, 189, 763-774. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.04.113>
- Shad, M., Lai, F. W., Fatt, C. L., Klemes, J., & Bokhari, A. (2019). Integrating sustainability reporting into enterprise risk management and its relationship with business performance: A conceptual

PRÁTICAS DE MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E DESEMPENHO INOVADOR DE INDÚSTRIAS BRASILEIRAS

framework. *Journal of Cleaner Production*, 208, 415-425. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.10.120>

Stefano, M. C., Montes-Sancho, M., & Busch, T. (2016). A natural resource-based view of climate change: Innovation challenges in the automobile industry. *Journal of Cleaner Production*, 139, 1436-1448. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.08.023>

Sugiyama, M., Akashi, O., Wada, K., Kanudia, A., Li, J., & Weyant, J. (2014). Energy efficiency potentials for global climate change mitigation. *Climatic Change*, 123, 397-411. doi: <https://doi.org/10.1007/s10584-013-0874-5>

United Nations. (2015). The economics of climate change in Latin America and the Caribbean Paradoxes and challenges of sustainable development. Recuperado de <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37311/4/S1420655_en.pdf>.

Walton, D., & Van Aalst, M. (2020). Climate-related extreme weather events and COVID-19 A first look at the number of people affected by intersecting disasters. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC). Recuperado de <<https://media.ifrc.org/ifrc/wp-content/uploads/sites/5/2020/09/Extreme-weather-events-and-COVID-19-V4.pdf>>.

West, J. M., & Brereton, D. (2013). Climate change adaptation in industry and business: A framework for best practice in financial risk assessment, governance and disclosure, National Climate Change Adaptation Research Facility. Gold Coast.

Wittneben, B. B., & F.; Kiyar, D. (2009). Climate Change Basics for Managers. *Management Decision*, 47(7), 1122 - 1132. doi: <https://doi.org/10.1108/00251740910978331>

Zanon, B., & Verones, S. (2013). Climate change, urban energy and planning practices: Italian experiences of innovation in land management tools. *Land Use Policy*, 32(3), 343-355. doi: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2012.11.009>

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

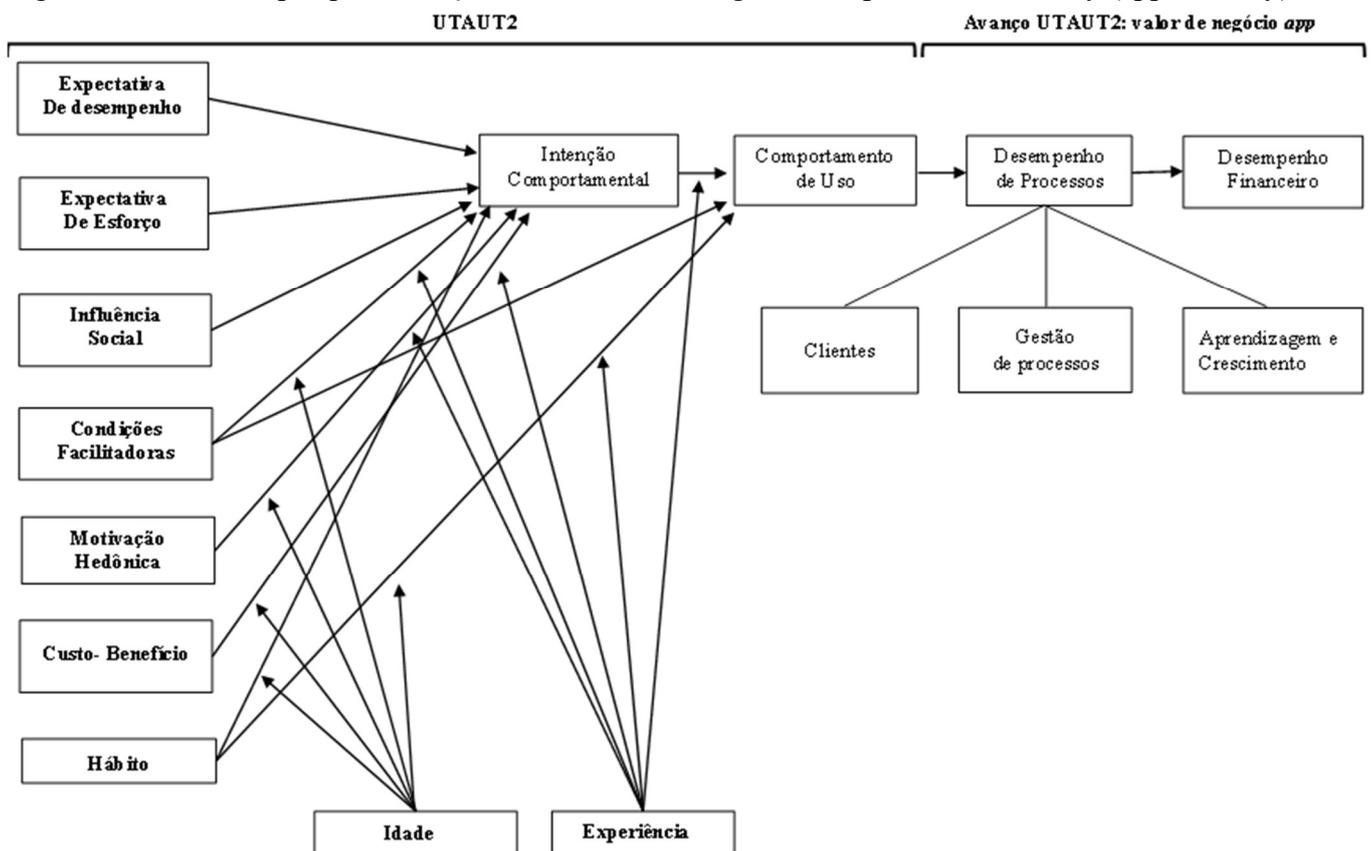
processos' (clientes, processo interno, aprendizagem e crescimento) foram adaptados de Park et al. (2017) e Bergmann, Maçada e Netto (2019). Vide apêndices da pesquisa.

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 ($\beta = 0,221$; $p = 0,092$).

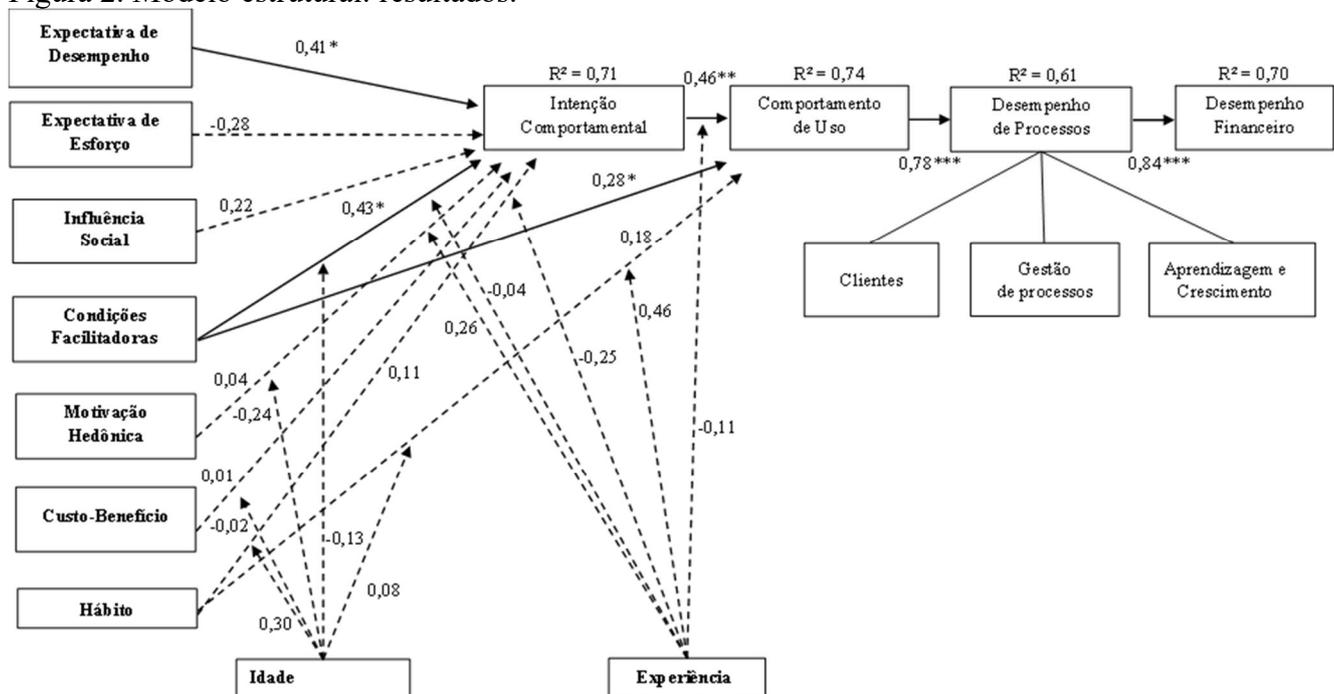
No entanto, o resultado do modelo mostra que o caminho de H4A foi suportado, ou seja, há indícios de que as condições facilitadoras têm relação com a intenção de uso de aplicativos delivery ($\beta = 0,433$; $p = 0,045$). O mesmo ocorre com o resultado da hipótese H4B, que indica relação entre as condições 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.