



## A PERCEPÇÃO DE CONSUMIDORES QUANTO À COMERCIALIZAÇÃO DE SEGUROS VIA *INSURTECHS*

### CONSUMERS' PERCEPTION REGARDING INSURANCE MARKETING VIA *INSURTECHS*

**MAURÍCIO TADEU BARROS MORAIS**  
Centro Universitário Unihorizontes

**HELENA BELINTANI SHIGAKI**  
Centro Universitário Unihorizontes

#### RESUMO

A indústria de seguros e previdência privada aberta complementar passa por transformações tecnológicas e regulatórias em seu modelo de comercialização e em suas estratégias de consumo. Essas transformações tiveram início na crise financeira de 2008, por conta da provocação gerada pela desconfiança no tradicional setor financeiro mundial, abrindo uma porta para a criação de novos *players* no mercado financeiro, com o surgimento de empresas denominadas *FinTechs* - acrônimo utilizado para identificar a ligação entre os setores financeiros e tecnológicos, afetando posteriormente ao mercado segurador com o surgimento das *InsurTechs*, termo atribuído em razão da aplicação da tecnologia (*technology*) e seguros (*insurance*) (ANDRADE, 2019). O objetivo deste estudo é, portanto, identificar e analisar os desafios de consumidores na interação com empresas corretoras de seguros, a partir do surgimento das *Insurtechs*. Para tanto, utiliza-se como base a Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia (UTAUT2) (Venkatesh *et al.*, 2003). A natureza da pesquisa é classificada como descritiva com abordagem qualitativa, via método de estudo de caso. Para levantamento de dados foi realizada a revisão sistemática da literatura acerca do objeto de estudo, seguida pela busca bibliográfica das teorias utilizadas e a realização de entrevistas com roteiro semi-estruturado junto ao público consumidor. Os dados foram analisados sob a ótica da Análise de Conteúdo. Os resultados das análises permitiram responder aos objetivos específicos de pesquisa confirmando modificações na comercialização de seguros a partir do surgimento das *insurtechs*. O setor de seguros atravessa um momento de transição tecnológica que impacta as relações entre consumidores e distribuidores. Ainda que o mercado seja considerado conservador, as mudanças tecnológicas trazem novas e positivas experiências para consumidores, demonstrando avanços para





aquisições de produtos via *insurtechs* e tendência de compras *online*, com ofertas mais amplas e processos simplificados, gerando influência social positiva também em outros consumidores, especialmente os mais jovens. Hábitos de distribuição e consumo são percebidos na direção do mercado digital para produtos mais simples e para o mercado de corretores para produtos mais complexos. As *insurtechs* trazem riscos de desintermediação e exigências de reposicionamento estratégico de corretores neste cenário de transformação tecnológica com atuação mais digital, consultiva e proposta de serviços de relacionamento. As novas exigências e realidades tecnológicas mudam o modelo de negócios com base em reposicionamento do mercado, geração de novas oportunidades e comportamento digital. As principais barreiras identificadas da inovação para o mercado são a falta cultura e desconhecimento do consumidor, que pode ser superada com educação securitária.

**Palavras-chave:** *Fintechs*; *Insurtechs*; Seguros; Distribuidor; Consumidor; UTAUT2.

## ABSTRACT

The insurance and open private pension industry is undergoing technological and regulatory transformations in its commercialization model and in its consumption strategies. These transformations began in the 2008 financial crisis, due to the provocation generated by the distrust in the traditional world financial sector, opening a door for the creation of new players in the financial market, with the emergence of companies called FinTechs - an acronym used to identify the link between the financial and technological sectors, later affecting the insurance market with the emergence of InsurTechs, a term attributed due to the application of technology (technology) and insurance (insurance) (ANDRADE, 2019). The objective of this study is, therefore, to identify and analyze the challenges of consumers in the interaction with insurance brokerage companies, from the emergence of Insurtechs. To this end, the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT2) (Venkatesh et al., 2003) is used as a basis. The nature of the research is classified as descriptive with a qualitative approach, via a case study method. A systematic review of the literature on the object of study was carried out, followed by a bibliographic search of the theories used and interviews with the consumer public with a semi-structured script. The data were analyzed from the perspective of Content Analysis. The results of the analyzes allowed us to respond to the specific research objectives, confirming changes in the commercialization of insurance since the emergence of insurtechs. The insurance sector is going through a time of technological transition that impacts the relationships between consumers and distributors. Although the market is considered conservative, technological changes bring new and positive experiences for consumers, demonstrating advances in product acquisitions via insurtechs and the trend of online shopping, with broader offers and simplified processes, generating positive social influence also on other consumers, especially the younger ones. Distribution and consumption habits are perceived towards the digital market for simpler products and towards the broker market for more complex





products. Insurtechs bring risks of disintermediation and demands for strategic repositioning of brokers in this scenario of technological transformation with a more digital, consultative performance and proposal of relationship services. The new requirements and technological realities change the business model based on market repositioning, generation of new opportunities and digital behavior. The main barriers identified from innovation to the market are the lack of culture and consumer ignorance, which can be overcome with security education.

**Keywords:** Fintechs; Insurtechs; Insurance; Distributor; Consumer; UTAUT2.

## 1 INTRODUÇÃO

O ambiente de seguros tem recebido destaque mundial sobre os aspectos sociais e econômicos. Além de atuar na proteção da sociedade organizada vem apresentando um aumento e diversificação de negócios em um contexto de modernidade e dinamismo, baseado na necessidade de produtos e serviços, rápida e convenientemente prestados, a preços razoáveis (YEHORYCHEVA et al., 2020).

Juntamente com o mercado financeiro, a indústria de seguros, marcada por forte presença regulatória (DINIZ, 2019), atravessa uma grande evolução tecnológica, assim como todos os demais setores econômicos.

A crise financeira de 2008 provocou uma desconfiança no tradicional setor financeiro mundial, abrindo uma porta para a criação de novos players no mercado financeiro, com o surgimento de empresas denominadas FinTechs - acrônimo utilizado para identificar a ligação entre os setores financeiros e tecnológicos.

Nessa esteira tecnológica, outros setores foram afetados, incluindo o mercado segurador com o surgimento das InsurTechs, termo atribuído em razão da aplicação da tecnologia (technology) e seguros (insurance) (ANDRADE, 2019).

Na última década, o mercado financeiro e o mercado de seguros contam com crescente presença das empresas FinTechs e Insurtechs. Inúmeros aplicativos móveis estão disponíveis (tecnologia mobile), redes sociais (múltiplos canais de interação), aprendizado de máquina (machine learning), computação em nuvem (icloud), análises







de big-data, blockchain e inteligência artificial (JEDRZEJOWSKA et al., 2019; THALASSINOS; THALASSINOS, 2018; SOLOVJOVA et al., 2018).

Em outras palavras, seguros baseados em tecnologia podem reduzir a lacuna entre as seguradoras e os consumidores, melhorando a proteção e resiliência das sociedades (GRAMEGNA & GIUDICI, 2020). Criar acessibilidade a produtos e serviços é uma das principais premissas das Insurtechs que atuam em vários pontos da cadeia de seguros, desde a entrega de soluções para os fornecedores (seguradoras) com objetivo da modernização de sua gestão, até aplicações voltadas para facilitar a vida de clientes finais (FIGO & LEWGOY, 2019).

Segundo Diniz (2019), o movimento FinTech coloca o “cliente no centro”, provocando a criação e reinvenção de modelos de negócios. Promove o uso inovador de tecnologia na criação e entrega de produtos, ou de forma simplificada, atendendo a uma velha máxima americana: “back to the basics”. Observa-se, ainda, as mudanças nas necessidades e expectativas, desejos e objetivos, valores e crenças dos clientes, agora ávidos por serviços e produtos a seu tempo.

Segundo publicação da Editora Abril (2019) sobre as Fintechs, as demandas dos consumidores se voltam para o surgimento de novas tecnologias que objetivam revolucionar a forma como produtos e serviços são vendidos, tendo como foco a experiência do usuário: possibilidade de contratar planos com poucos recursos; eliminação de processos burocráticos; entendimento facilitado do que está sendo ofertado; e personalização dos serviços com base no perfil do cliente.

Os seguros se enquadram como produtos e serviços intangíveis (KOTLER, 2017). A natureza disruptiva das transformações tecnológicas do mercado exige estratégias, processos, estruturas organizacionais, produtos e serviços contemporâneos em diferentes setores, mas em ritmos diferentes (FITZGERALD et al. 2014).

No Brasil, a indústria de seguros e previdência privada aberta complementar passa por transformações tecnológicas e regulatórias em seu modelo de comercialização e em suas estratégias de consumo. O ambiente é regulado pela Superintendência de Seguros Privados (SUSEP), autarquia federal vinculada ao Ministério da Economia e pela Agência





Nacional de Saúde Suplementar (ANS), vinculada ao Ministério da Saúde. Estas agências exercem influência sobre o mercado a partir das recentes alterações na estrutura da previdência social e dos movimentos ocorridos na regulação do setor, especialmente identificados pela ação governamental SUSEP, 2020, tendo por base os pressupostos benefícios lei de liberdade econômica (Lei 13.874, de 20/09/2019), com estímulo a autorregulação (instituída na forma da Lei Complementar nº 137, de 2010, Resolução CNSP nº 233, de 2011 e Circular SUSEP nº 435, de 2012 com a criação do Instituto Brasileiro de Autorregulação do Mercado de Corretagem de Seguros, de Resseguros, de Capitalização e de Previdência Complementar Aberta - IBRACOR ) e presença do estado mínimo sobre a iniciativa privada.

Atualmente, há uma “grande diversidade de desafios fascinantes. Entre eles, o mais intenso e importante é o entendimento e a modelagem da nova revolução tecnológica, que implica nada menos que a transformação de toda a humanidade” (SCWHAB, 2016, p.11), onde segundo o mesmo autor, se inicia uma revolução que alterará profundamente a maneira como a sociedade vive e trabalha e como ocorrem as relações entre pessoas e organizações.

Por fim, foi utilizada a estratégia de análise de conteúdo para organização e interpretação dos dados coletados. Segundo Bardin (2016, página 42), a análise de conteúdo é uma “uma técnica de investigação que através de uma descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto das comunicações tem por finalidade a interpretação destas mesmas comunicações”. A intenção da análise de conteúdo é a “inferência de conhecimentos relativos às condições de produção (ou, eventualmente, de recepção), inferência esta que recorre a indicadores (quantitativos, ou não)”, (BARDIN, 2016).

A Análise de Conteúdo contempla a compilação de todos os dados pesquisados, o que torna possível inferir conhecimentos relativos às circunstâncias de emissão ou recepção de uma mensagem, uma comunicação (BARDIN, 2016). A análise seguiu os passos pré-estabelecidos (a) pré-análise e organização, (b) codificação e categorização e (c) interpretação. Após essa primeira etapa de transcrição e organização das





entrevistas, foi realizada a leitura flutuante das transcrições para escolher as categorias ou temas apresentados a partir das questões propostas como pressuposto do projeto, recortando-se os temas que se repetiram com mais constância. Os códigos descritivos foram primeiramente identificados a partir da seleção de palavras-chave e frases que corroboraram para a obtenção da resposta daquela questão ora realizada. Após a identificação, retirada de repetições e adequação das palavras-chave que compuseram os códigos descritivos, esses foram reorganizados em categorias que, na sequência, foram divididas em códigos analíticos.

Segundo Bardin (2011), um sistema de categorias é válido se puder ser aplicado com precisão ao conjunto da informação e se for produtivo no plano das inferências. Nessa conotação, inserem-se em primeiro plano os questionamentos aos entrevistados sobre a “importância do seguro” e “produtos/serviços já experimentados pelos consumidores participantes”, porquanto são importantes no roteiro de entrevista para dar iniciação ao estabelecimento de um diálogo com os “interrogados”. Na sequência das entrevistas são formuladas as perguntas abertas para buscar respostas aos objetivos específicos tendo em vista a adequação dos construtos.

## 2 AMBIÊNCIA DE PESQUISA

O cenário atual brasileiro da indústria de seguros, de previdência complementar privada e de planos de saúde suplementar atravessa um momento de transformação histórica, sendo influenciado especialmente pelas tendências mundiais na indústria 4.0 (SCHWAB 2016, 2018) e pela reforma previdenciária brasileira (Emenda Constitucional nº 103, publicada no Diário Oficial da União, em 13/11/2019). Além disso, mudanças regulatórias no País, com estímulos governamentais de liberdade econômica (Lei nº 13.874/19), onde a concorrência é cada vez mais um fator preponderante, e, por fim, o comportamento diferenciado de consumidores são também agentes de mudanças. Ressalta-se, ainda, as novas diretrizes regulatórias emanadas pelo CNSP e SUSEP





quanto à inovação em produtos, em tecnologia e em operações dos seguradores e corretores (Revista de Administração de Empresas, vol. 50, n. 4, out-dez 2010)

Conforme relato da Escola de Negócios em Seguros (ENS, 2021), entidade autorizada pela SUSEP e responsável pelo cumprimento da escolaridade para capacitação profissional dos corretores de seguros, esse tradicional mercado tem forte presença econômica em todo o mundo e é praticado, em suas diversas formas, há séculos, desde os primórdios da civilização. No Brasil, embora tenha iniciado suas primeiras operações em 1808 com a chegada da família real portuguesa ao Rio de Janeiro, o conceito de seguro ainda é pouco difundido, desconhecido em sua abrangência e finalidade, não tendo o acesso facilitado em todas as camadas sociais brasileiras.

Nesse contexto, fornecedores (empresas seguradoras, entidades de previdência complementar aberta, operadores de saúde suplementar) e distribuidores (corretores/agentes que detêm aproximadamente 80% da distribuição de produtos no Brasil), conforme divulgação da FENACOR, enfrentam grandes desafios empresariais e estão sendo afetados por novas tecnologias e demandas de necessidades de consumidores.

A entrada maciça de startup, conforme o SEBRAE, com propostas de soluções financeiras, securitárias e previdenciárias tem sido a tônica atual do movimento no mercado trazendo um ambiente disruptivo, ao mesmo tempo ameaçador para o tradicional modelo de distribuição brasileiro, majoritariamente constituído por corretores profissionais habilitados pela SUSEP -.

## 2.1 MERCADO DE SEGUROS MUNDIAL

Segundo estudos globais do Institute Swisse RE nº 3/2019, a receita mundial do setor ultrapassou a cifra de US\$ 5 trilhões tomando como base os volumes de prêmios diretos de seguradoras (representa a arrecadação dos valores pagos pelos clientes) em companhias privadas ou estatais na categoria "Life or No Life", avaliadas em 147 países.







Nesta avaliação, o Brasil é o 16º maior mercado em vendas de seguros, ocupando a 13ª posição em seguros No Life (patrimoniais, responsabilidades civis, garantias financeiras, transportes, obras, veículos, etc) e 14ª posição em seguros Life (acidentes, invalidez, morte, saúde, etc). Em relação ao Produto Interno Bruto – PIB, ocupa a 41ª posição e o 50º lugar considerando o ranking mundial e consumo per capita. A Figura 1 demonstra as taxas de crescimento de prêmio real total em 2018.

Não obstante o alcance social dos seguros de vida, em especial contra a mortalidade, segundo relatório do Institute Swiss Re publicado em outubro de 2020, denominado SRI Expertise Publicacion Mortality Protection Gap in Latin America, foi avaliado somente o continente da América Latina e Caribe.

No mesmo relatório do Institute Swiss Re destacam-se pesquisas realizadas nos países Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México e Peru, que concentram 80% da lacuna de proteção da mortalidade, ou seja, o montante de U\$ 11 trilhões, e demonstra a representatividade dos Ativos Financeiros Disponíveis, do Seguro Social, do Seguro e Vida e a respectiva lacuna de proteção na população desses países.

## 2.2 MERCADO DE SEGUROS

Conforme dados compilados pela Confederação Nacional das Seguradoras – CNSeg, tendo como base os Sistemas de Estatísticas da SUSEP(SES) e da ANS (2019), constata-se:

- As receitas totais dos seguros chegaram a aproximadamente R\$ 501,3 bilhões em 2020. O valor representa a soma dos produtos das áreas de Capitalização, Seguros Saúde, Seguros de Pessoas – Planos de Acumulação, Seguros Pessoais – Planos de Risco e Seguros de Ramos Elementares (automóveis, patrimoniais empresariais e residenciais, responsabilidades civis, obras, transportes, garantias financeiras, entre outros), fato que demonstra a importância do mercado para a economia nacional.
- A relação Produto Interno Bruto (PIB) *versus* Arrecadação do Mercado de Seguros registra o nível de evolução do grau de penetração do setor de seguros na economia







brasileira. Com base nos indicadores da CNSeg, o setor representava, até a entrada do Plano Real em 1994, apenas 0,8% do PIB Nacional e em 2020 atingiu o patamar de 6,7%.

- A evolução do consumo *per capita* de seguros no Brasil na aquisição de produtos de todos dos ramos e modalidades de contratados subiu de R\$1.959,80, em 2016, para R\$2.359,90, em 2020.
- O volume de pagamentos efetuados (indenizações e resgates) aos segurados e beneficiários dos contratos de seguros (apólices) por parte das sociedades seguradoras, cumprem não só uma condição contratual, mas também uma finalidade específica, que é a de restabelecer o equilíbrio econômico e social perturbado a partir da ocorrência dos riscos previstos contratualmente (Teoria Geral de Seguros – ENS, 2020).
- Esse volume atingiu no ano de 2020 o valor de R\$320,9 bilhões de indenizações, sorteios (títulos de capitalização), resgates (produtos de seguros de acumulação de reservas financeiras) e benefícios (indenização) por segmento, que foram devolvidos para a sociedade em razão dos prejuízos sofridos em decorrência de riscos cobertos pelos contratos de seguros.

Na indicação estatística da SUSEP (SES, 2021) os ramos e modalidades de seguros com maior concentração de faturamento são caracterizados pelos Seguros de Pessoas: (a) Planos de Riscos (16,4%), assim considerados os seguros de Vida (Morte/Invalidez/Acidentes/Doenças); Prestamistas (seguros vinculados a empréstimos e financiamentos); Viagem e outros, e (b). Consideram-se ainda os Planos de Acumulação (45,9%), referentes aos planos de constituição de reservas financeiras acumuladas para complementação de renda, planos denominados Vida Gerador de Benefício Livre (VGBL) e Plano Gerador de Benefício Livre (PGBL), totalizando 63,4% do total arrecadado pelo setor nos últimos doze meses, apurados nos últimos doze meses.

Em outra perspectiva, figuram os Seguros de Danos e Responsabilidade destinados a área patrimonial (veículos, imóveis residenciais e empresariais),





habitacional, transportes, garantias financeiras, rural, obras, marítimos e aeronáuticos, entre outros, que representam 28,4% do total apurado pelo indicador da SUSEP.

### 2.3 LEGISLAÇÃO SOBRE O CORRETOR DE SEGUROS E CANAIS DE DISTRIBUIÇÃO

O mercado brasileiro de seguros tem na configuração de suas vendas, em geral, a presença dos profissionais corretores de seguros. Esta profissão foi regulamentada pela Lei no 4.594/64 e posteriormente inserida no Sistema Nacional de Seguros Privados SNSP do Decreto-Lei no 73/66.

Sua integração ao SNSP está contida no capítulo XI do referido decreto, que trata dos corretores de seguros e de seus prepostos. Conforme o artigo 123, para exercer a sua profissão, o corretor de seguros necessita estar previamente habilitado e registrado, sendo que:

- 1º - A habilitação será feita perante a SUSEP mediante prova de capacidade técnico-profissional, na forma das instruções baixadas pelo CNSP.
- 2º - O corretor de seguros poderá ter prepostos de sua livre escolha e designará, dentre eles, o que o substituirá.
- 3º - Os corretores e prepostos serão registrados na SUSEP com obediência aos requisitos estabelecidos pelo CNSP (BRASIL, 1966).

A referida Lei no 4.594/64, em seu artigo 17 determina que é proibido aos “corretores de seguros e aos prepostos aceitarem ou exercerem empregos de pessoa jurídica de direito público, inclusive de entidade paraestatal; serem sócios, administradores, procuradores, despachantes ou empregados de empresa de seguros, sendo o impedimento extensivo aos sócios e diretores de empresa de corretagem” ([BRASIL](#), 1964).

Desta forma, os corretores são considerados profissionais autônomos, legalmente habilitados a intermediar, promover e vender os contratos de seguros, para os consumidores segurados, mediante habilitação fornecida pelas autoridades





regulamentadoras, junto às seguradoras e resseguradoras. Além das vendas pelos canais de distribuição, os corretores de seguros exercem papel importante na divulgação de informações sobre os produtos ou serviços oferecidos pelas seguradoras, bem como na interação com o consumidor (FERREIRA, 2018).

Segundo os registros das estatísticas da FENACOR estão ativos no Brasil 93.859 corretores, ano base 2019 (data da última publicação), conforme apresentado na Tabela 1, sendo 49.558 pessoas físicas e 44.301 corretoras pessoas jurídicas. Em Minas Gerais temos 4.041 pessoas físicas e 3.866 pessoas jurídicas, totalizando 7.907 corretores.

*Tabela 1 - Corretores de Seguros Ativos no Mercado Brasileiro*

Região	Pessoas físicas	Pessoas jurídicas	Total
Centro-oeste	3.079	3.166	6.245
Nordeste	4.527	4.403	8.930
Norte	1.066	1.061	2.127
Sul	8.240	7.831	16.071
Sudeste	32.646	27.840	60.486
Total	49.558	44.301	93.859
MG	4.041	3.866	7.907

Fonte: Elaborado pelo autor com base em FENACOR (2019)

De acordo com Belli (2018) os canais de distribuição de seguros no Brasil se dividem em oito tipos e atendem a toda a demanda de seguros do país, de acordo com as particularidades de cada canal, conforme resumido no Quadro 1.

*Quadro 1 – Canais de Distribuição do Mercado Brasileiro*

Canais	Descrição
Pequenos e médios corretores	Pequenas empresas com menos de 10 funcionários são a base de distribuição de seguros no mercado brasileiro.







Grandes corretoras nacionais e internacionais	Grandes corretores, sobretudo multinacionais, geralmente com foco em grandes riscos, grupos de afinidade e seguros faturados.
Assessorias de seguros (“plataformas”)	Empresas que servem de intermediação entre um grupo de corretores, geralmente de pequeno e médio porte, e as seguradoras. Representam as seguradoras.
Agendes/venda direta	Vendedor representante do segurador, equiparável legalmente ao corretor de seguros.
Rede bancária direta	Grandes bancos do país que possuem seguradoras e utilizam suas agências como canal de vendas de seguros.
Rede bancária (parceria)	Bancos que não possuem seguradoras e abrem as suas agências como canal de vendas de seguros
Internet	Sites de venda de seguros
Varejo, concessionárias e lojas	Lojas que abrem seus espaços para venda de seguros.

Fonte: Adaptado de Belli (2018)

Apesar da existência de uma concentração na distribuição dos seguros no Brasil no mercado de corretores quando examinados os produtos da linha *No Life*, há também forte presença do canal da rede bancária nos produtos *Life* que também utiliza corretores ou detém o controle de corretoras cativas, assim como ocorre com *startups* chamadas de *insurtechs*, que oferecem serviços de seguros aliados à tecnologia (BELLI, 2018).

O aumento das *insurtechs* é uma realidade crescente no mercado. A legislação brasileira vigente estabelece previsão legal para comercialização de seguros pelo canal de vendas internet através da Resolução 408/2021 do Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP), que fixa normas para a utilização de meios remotos nas operações relacionadas aos planos de seguro e de previdência complementar aberta.

Segundo o idealizador de um estudo aprofundado sobre a realidade do ecossistema *Insurtech* na América Latina, o francês Hugues Bertin, da *Digital Insurance LatAm* (2020) no Brasil se apresenta conforme o seguinte quadro:

Representa 37% do total da região, com mais 100 *insurtechs*.  
Possui muito mais *insurtechs* de serviço (56%) do que em outros países da região (33%).  
38% das empresas são *insurtechs* e estão “desafiando” a distribuição.  
Existem muitos corretores *on-line* (como em outros mercados), mas os intermediários tradicionais (corretores) estão desenvolvendo soluções *insurtech*.





56% das empresas são totalmente “colaborativas” porque vivem em colaboração com seguradoras ou intermediários (corretores).

Esses pontos indicam tendências da presença digital em soluções de intermediação. Encontram-se aliados a outras mudanças de caráter regulatório promovidas pela Superintendência SUSEP, principalmente ao longo de 2020-2021. Isto deve aumentar a concorrência e a competição do setor, de acordo com a *Fitch Ratings* (empresa classificada entre as três maiores agências de classificação de risco de crédito no mundo). “Apesar de o órgão ter em seus registros cerca de 120 seguradoras autorizadas a operar no Brasil, apenas 10% detêm cerca de 80% dos prêmios emitidos no mercado”.

Conforme a própria SUSEP, autarquia que tem a função regulatória, em 2020, foram editadas 16 novas Resoluções e mais de 20 Circulares, alterando legislações anteriores, além de ter colocado em audiência pública uma série de novas consultas - acima do registrado em anos anteriores.

As mudanças normativas, Resoluções e Circulares do CNSP e SUSEP, respectivamente, indicam aumento da concorrência, refletem exigências de um mercado mais transparente, criam possibilidades de redução dos custos para as empresas do setor e os preços para os consumidores, e impactam a cadeia de relacionamento distribuidor e consumidor, objeto de investigação deste projeto de pesquisa.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Schwab (2018), as três primeiras revoluções industriais trouxeram para a sociedade a produção em massa, as linhas de montagem, a eletricidade e a tecnologia da informação, elevando a renda dos trabalhadores e fazendo da competição tecnológica o cerne do desenvolvimento econômico. A quarta revolução industrial, também chamada de revolução 4.0 que está ocorrendo na era da teoria contingencial, se caracteriza por um conjunto de tecnologias que permitem a fusão do mundo físico, digital e biológico.





Dentre as principais tecnologias que permitem a fusão dos mundos físico, digital e biológico estão a Manufatura Aditiva, a Inteligência Artificial (IA), a Internet das Coisas (IoT), a Biologia Sintética e os Sistemas Ciber Físicos (CPS).

Para Perasso (2016), a quarta revolução industrial afeta o mercado em toda a sua dimensão em função da convergência de tecnologias digitais, físicas e biológicas. O desenvolvimento sustentável dos mercados na era da informação global ocorre com os avanços tecnológicos que produzem resultados, a partir do conhecimento e produtividade da era da informação global, do conhecimento e seus resultados (Lima (2020),

Segundo Coutinho (2017), as sociedades organizadas e as economias nacionais serão integradas e conectadas às redes digitais globais. Historicamente os smartphones permitiram, em pouco tempo, que centenas de milhões de pessoas fossem conectadas à internet. A evolução continuou a ocorrer de maneira rápida, possibilitando que, em 1995, 15 milhões de pessoas pudessem ter acesso à internet por meio de 4,5 milhões de computadores. Em 2016, segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OOCDE), um bilhão de indivíduos (13% da população global de 7,5 bilhões) já estavam conectados. Para os próximos anos as conexões seguirão crescentes, atingindo 94% da população global em 2030.

As transformações digitais impactam o comportamento da vida das pessoas de forma mais abrangente que a primeira revolução industrial. Ao revisitar a revolução provocada pela primeira onda de industrialização, verifica-se que houve uma mudança nos hábitos da população, provocada pela criação das indústrias e pela criação de uma nova forma de trabalho. É esperado que grande parte da mão de obra disponível atualmente não terá função no novo cenário que se inicia. Inúmeros postos de trabalho serão substituídos pela máquina e serão criados outros tantos diferentes e com necessidades diversas (SCHWAB, 2016).

### 3.1 FINTECHS E INSURTECHS







Revedo o conceito de startup, segundo Torres e Souza (2016, p. 385-386) é “um negócio temporário focado na inovação de produtos ou serviços e que está sob riscos constantes até adquirir um modelo de negócio que seja palpável e de crescimento”.

As FinTechs surgiram inicialmente das lacunas existentes de serviços financeiros, não havendo uma inovação no sentido funcional – crédito é crédito e custódia permanece custódia- mas a prestação de serviços se dá de um modo inteiramente diferente. Não são bancos, na acepção jurídica do termo, mas economicamente prestam a mesma função ao abranger produtos e serviços financeiros, e assim são considerados bancos digitais em sua concepção mais ampla (SADDI, 2020).

As FinTechs foram beneficiadas pela debilidade dos players tradicionais na pós- crise econômica de 2007/2008 e foram fortalecidas pela massificação da Tecnologia da Informação (TI), mas atualmente estão em franco crescimento em todo o mundo. Seus modelos de negócios inovadores e baseados na mais nova tecnologia têm ameaçado o status-quo, isto é, modificando os modelos tradicionais do atual sistema bancário e de seguros (PASCUAL; RIBEIRO, 2018). O relatório da EY Fintech Adoption Index 2017, organização global do grupo Ernst & Young Global Limited, desenvolveu 22.535I pesquisas on-line com consumidores “digitalmente ativos” (18 anos de idade ou mais) nos mercados da Austrália, Bélgica, Luxemburgo, Brasil, Canadá, China, França, Alemanha, Hong Kong, Índia, Irlanda, Japão, México, Holanda, Cingapura, África do Sul, Coreia do Sul, Espanha, Suíça, Reino Unido e os EUA. As fintechs podem ser segmentadas em cinco principais categorias: pagamentos e transferência de dinheiro, seguros, investimentos, planejamento financeiro e empréstimos.

As insurtechs - palavra derivada da união do termo insurance (seguro) + technology (tecnologia) - pretendem inserir o poder de novas tecnologias em um mercado conservador. São empresas, que usam das tecnologias digitais para oferecer serviços para o mercado de seguros. Nos últimos anos, a indústria de seguros conheceu um rápido desenvolvimento e aplicação de novas tecnologias, promovendo o surgimento de um grande número de produtos inovadores. Isto constitui um desafio para as partes





interessadas representadas por consumidores, gestores, investidores e reguladores, que precisam avaliar as chamadas inovações das empresas (XU ZWEIFEL, 2020).

No Brasil, segundo relatório da empresa Distrito – plataforma digital de inovação de grandes empresas, até 2019, registrou-se 113 empresas foram classificadas como insurtechs, nas áreas abaixo mencionadas Infraestrutura e Backend (54); Produtos e Distribuição (35); Marketplace e Comparação (16); e Serviços Adicionais (8). Estas assim distribuídas: 55,8% B2B (business-to-businesses); 38,9% B2C (business-to-consumer); e 5,3% B2B2C (business-to-business-to-consumer). Em níveis mundiais, segundo o relatório da empresa Willis Towers Watson Brasil (janeiro/2021), os investimentos realizados em Insurtechs atingiram, no final do ano de 2020, o recorde de US\$ 7,1 bilhões, destacadamente nas áreas de seguros de propriedades (especialmente seguradoras de produtos imobiliários – residências), acidentes, vida e saúde, totalizando 377 negócios.

As inovações emergentes impulsionadas pela tecnologia na indústria de seguros são uma tendência dos últimos anos. E o segmento Insurtech é o que descreve esse fenômeno. Mediadores de seguros são os principais distribuidores dos contratos de seguro e vários mediadores digitais já operam com insurtechs (MARANO, 2019).

A inovação em seguros está inserida em processos de inovação financeira. Ela ocorre em níveis mais amplos, pois estes pertencem à inovação de serviços, um setor que depende de maior especificidade diante das particularidades de sua criação, difusão e implementação, em razão da característica de o mercado de seguros ser conservador, do atendimento à dinâmica das necessidades de clientes e maior grau de eficiência das seguradoras (YEHORYCHEVA et al., 2020)

Os desafios continuam na avaliação de como a insurtech pode ser caracterizada e quais capacidades são empregadas para explicar a criação de valor no nível da empresa e que potenciais disruptivos surgem do alinhamento das capacidades transformacionais, bem como ocorre a entrada dos intermediários digitais e sua atuação no mercado de seguros (STOECKLI et al., 2018).





Algumas experiências relatadas por Hemphill (2019) dão conta de que o consumidor atual é dotado de grande paciência quando necessita de uma pesquisa de seguros e demanda dias ou semanas para obter a devida resposta. Segundo o autor, a melhoria da experiência com consumidores passa pela capacidade das fintechs/insurtechs em criar novas tecnologias digitais de modo a permitir redução de custos das seguradoras tornando-as mais competitivas em preços e taxas de serviços, e dos processos de desenvolvimento de produtos. Adiciona-se, ainda, a possibilidade do surgimento de outras novas tecnologias com o aumento do número fintechs/insurtechs.

Em outra análise, as insurtechs podem trazer maior personalização aos clientes por meio da utilização de dados individualizados (inovações em marketing de mídia social) e das tecnologias de rastreamento comportamental, análise de big data, inteligência artificial, analytics, aprendizado de máquina, entre outros (MCFALL; MOOR, 2018). Entretanto, os mesmos autores destacam a importância da organização e classificação dos riscos históricos e os indicadores a serem criados no futuro para a definição de personalidade de riscos, objetivando preços cada vez mais personalizados.

Segundo Lin e Chen (2019), o setor de seguros, na onda do fenômeno fintech, tem se expandido rapidamente, com uma grande quantidade de empresas surgindo para fornecer os chamados serviços insurtech. Esses serviços incorporam conceitos como blockchain, inteligência artificial, digitalização e economia compartilhada com vários aspectos da indústria de seguros. Essa profusão de tecnologia traz consigo a promessa de vários benefícios no aumento da eficiência e na redução de custos, não apenas para seguradoras e intermediários, mas também para empresas ou consumidores como usuários finais de seguro.

Nessa perspectiva, é importante discutir também os riscos e o processo de regulação. Todos esses fatos estão diretamente associados às transformações digitais da indústria 4.0, cujos conceitos foram anteriormente aqui referendados (SCHWAB, 2016 e 2018). As Insurtechs podem atuar em todo o ciclo de vida de um produto seguro, trazendo benefícios para toda a cadeia de negócios, desde a fase pré-contratual com o







cliente (orçamentação e escolhas), passando pelo melhor desenvolvimento do produto até a fase pós-contratual (processamento de atendimento aos sinistros) (LIN E CHEN, 2019).

### 3.2 MODELO UTAUT2

Estudos sobre os fatores de influência na adoção e uso de novas tecnologias por parte de consumidores foram realizadas por vários pesquisadores, resultando em uma série de modelos de aceitação da tecnologia e de teorias que podem prever e explicar as intenções comportamentais desses consumidores na utilização e aceitação de novas tecnologias (INDRAWATI; PUTRI, 2018; PALAU-SAUMELL *et al.* 2019; TANEJA; BHARTI, 2021).

A Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia (UTAUT, sigla em inglês) foi devolvida por Venkatesh *et al* (2003) com o propósito de revisar e sintetizar oito modelos teóricos existentes, utilizados para explicar a aceitação da tecnologia de uso, principalmente baseados em psicologia e sociologia.

Originalmente a teoria foi concebida após análises de aceitação do uso de tecnologia por indivíduos no ambiente de trabalho (quatro organizações), por meio de comparação empírica realizada em estudo longitudinal, posteriormente ampliada por meio de novas pesquisas ao contexto de consumo de tecnologia (VENKATESH, THONG, XU, 2012)

Modelos tradicionais como a Teoria da Ação Racional, proposta por Ajzen e Fishbein (1975), para responder como o comportamento individual é orientado por intenções comportamentais (resultado da atitude do indivíduo em relação ao comportamento de normas subjetivas associadas ao comportamento), deram origem ao modelo da Teoria UTAUT, que resultou na centralização de fatores determinantes e críticos em contingências relacionadas com a previsão da intenção comportamental de usar a tecnologia em contextos organizacionais (VENKATESH *et al.*, 2003).





Conforme Bobsin; Visentini; e Rech (2009), outras sete teorias igualmente foram incorporadas pelo novo modelo criado por Venkatesh *et al* (2003), são elas: Modelo de Aceitação da Tecnologia (TAM e TAM2) de Davis (1989); Modelo Motivacional (MM), Vallerand (1997); Teoria do Comportamento Planejado (TCP) de Ajzen (1991); combinação entre a TAM e a TCP de Taylor e Tood (1995); Modelo de Utilização do PC (MPCU) de Thompson, Higgins e (1991); Teoria da Difusão da Inovação (IDT) de Rogers (1995), aplicada em Sistema de Informação por Moore e Benbasat (1996); e Teoria Social Cognitiva (SCT) de Bandura (1986).

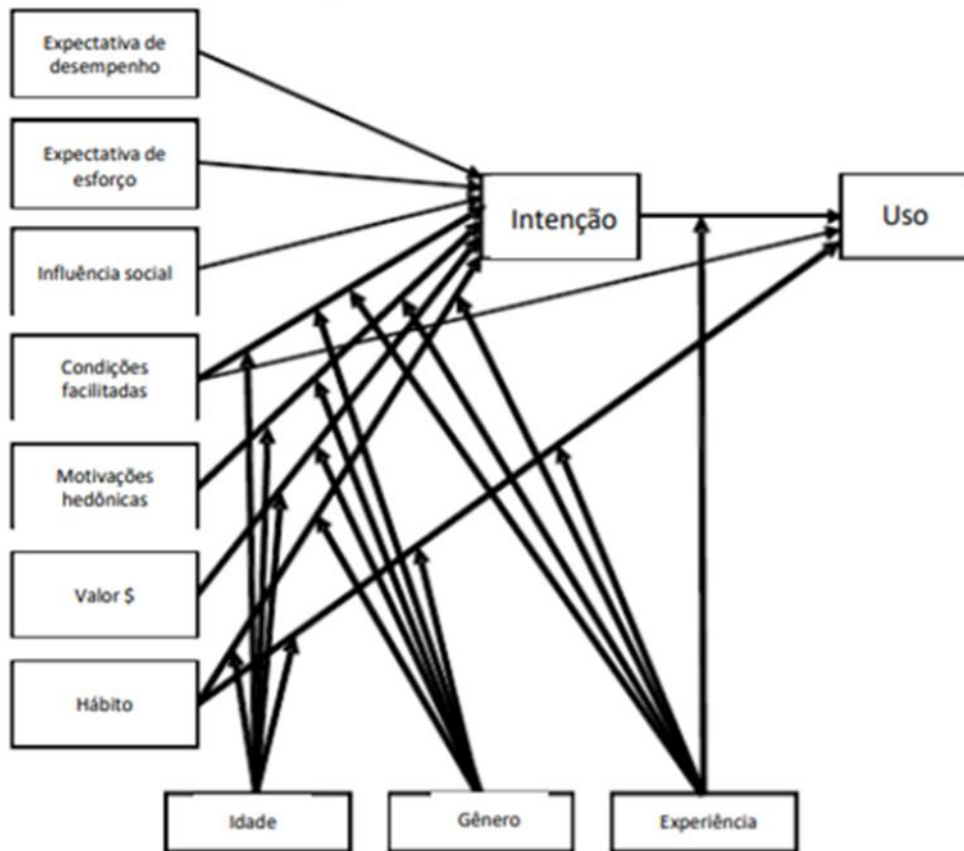
Segundo Stofega e Llamas, 2009, a teoria UTAUT tem sido estudada há mais de duas décadas e vem sendo adotada em muitas pesquisas devido ao número crescente de aplicações tecnológicas lançadas e disponíveis em diferentes mercados, fato que demanda estudos cada vez mais intensos das variáveis que influenciam e motivam o processo de aceitação e uso de novas tecnologias por parte de consumidores.

Em razão de estudos mais aprofundados desenvolvidos por Venkatesh *et al.*, 2012, o modelo teórico UTAUT foi refinado. Adotou-se, além das análises das variáveis sobre condições facilitadoras na expectativa de desempenho, influência social que busca realizar previsões acerca da intenção comportamental sobre usar uma tecnologia e/ou uso de tecnologia e outras condições moderadas pela experiência, gênero, voluntariedade de uso e idade de consumidores na adoção e utilização de tecnologias, especialmente em organizações.

Assim, os autores da teoria unificada, Venkatesh *et al.* (2003), conseguiram desenvolver uma síntese global para construção de um modelo (UTAUT2) que utiliza sete construtos principais (determinantes e diretos na intenção de comportamento de uso): expectativa de desempenho, expectativa de esforço, influência social e condições facilitadas, motivações hedônicas, valor e hábito e mais três construtos (moderadores da intenção e uso da TI): o gênero, a idade, a experiência do indivíduo (conforme observado na Figura 1).



Figura 1 - Modelo UAUT2 – Teoria Unificada de Aceitação e Uso da Tecnologia



Fonte: Venkatesh *et al.* (2012)

A aplicação da teoria UTAUT2 é destacada por Venkatesh *et al.* (2012) em diferentes contextos e modelos de pesquisa já que ela é capaz de explicar melhor um fenômeno e oferecer novos e significativos construtos para possíveis extensões e modificações das teorias. No caso específico de modelos de pesquisa sobre tecnologia Hu *et al.*, 1999, argumenta que a sua aplicabilidade depende das características e alcance da própria tecnologia.

Pode-se encontrar várias aplicações do modelo UTAUT2 nas intenções de uso ou não de tecnologia de informação. Segundo Chiu e Wang (2008), elas foram aplicadas em adoção de ferramentas de ensino à distância na China; Al-Gahtani *et al.* (2007) testaram



o uso de aplicativos de escritório do mundo árabe; Yurong e Marphy (2007) na aplicação de tecnologia americana de sistema de voto eletrônico.

No Quadro 2, a síntese dos construtos e suas definições principais da UTAUT2:

Quadro 2 – Síntese dos fatores principais da UTAUT2

UTAUT	VARIÁVEIS	DEFINIÇÃO
<b>Construtos iniciais determinantes e diretos</b> UTAUT2	<b>1. Expectativa de desempenho</b>	Avaliar o grau em que o indivíduo acredita que usando o sistema ele terá ganhos de desempenho no trabalho.
	<b>2. Expectativa de esforço</b>	Avaliar o comportamento de utilização da tecnologia, analisando as atitudes para usar os SI, a partir da utilidade percebida e da facilidade de utilização.
	<b>3. Influência social</b>	Avaliar o grau de percepção do indivíduo em relação aos demais quanto à crença destes para com a necessidade de uma nova tecnologia ser usada ou não
	<b>4. Condições facilitadas</b>	Avaliar o grau pelo qual o indivíduo acredita que existe uma infraestrutura organizacional e técnica para suportar o uso do sistema. Essa definição concentra conceitos personificados por três diferentes construtos: controle percebido do comportamento, condições facilitadoras e compatibilidade.
<b>Construtos adicionais determinantes e diretos</b> UTAU2	<b>5. Motivação hedônica</b>	Refere-se à diversão e/ou ao prazer (aspectos multissensoriais, emotivos e de fantasia) proporcionado ao indivíduo pela tecnologia
	<b>6. Preço</b>	Refere-se à troca de informações entre os consumidores acerca dos benefícios percebidos em relação às aplicações e do custo monetário para utilizá-las.
	<b>7. Hábito</b>	Refere-se ao automatismo criado pela aprendizagem de algo, que cria uma preferência pelo uso de determinada ferramenta
<b>Construtos moderadores de influência</b> UTAUT2	<b>8. Intenção</b>	Refere-se a intenção/ pretensão de uso, como planejamento em curto prazo. Fatores: idade, gênero e experiência

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Venkatesh *et al.* (2003)

## 4 METODOLOGIA







A tipologia de pesquisa é classificada como descritiva, uma vez que “as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis” (GIL, 1994). A pesquisa é de abordagem qualitativa, a fim de atingir o objetivo deste artigo que consiste em Identificar e analisar os desafios de consumidores na interação com empresas corretoras de seguros, a partir do surgimento das *Insurtechs*.

O método de pesquisa foi estudo de caso único integrado que, segundo Yin (2015, p. 2) “é uma das maneiras de realizar uma pesquisa nas ciências sociais”, utilizado quando se tem um único contexto aplicado a múltiplas unidades de análise, representando um caso “extremo ou peculiar” (p. 55) tendo em vista a não existência de estudos similares nas bases de dados pesquisadas.

A unidade de análise desta dissertação, correspondendo ao objetivo central de pesquisa, é formada pela percepção dos consumidores. Por sua vez, os sujeitos de pesquisa pretendidos para aplicação da técnica de pesquisa de coleta de dados estão representados no Quadro 3.

**Quadro 3 - Classificação dos Entrevistados**

Nome	Idade	Sexo	Profissão	Escolaridade	UF-Sede
CONS1	33	M	Administrador	Superior	MG
CONS2	52	M	Administrador	Superior	MG
CONS3	26	M	Administrador	Superior	RJ
CONS4	53	M	Administrador	Superior	MG
CONS5	41	M	Administrador	Superior	MG
CONS6	38	M	Administrador	Superior	MG
CONS7	47	M	Engenheiro	Superior	MG

Fonte: Dados de Pesquisa

Na primeira coluna, está o grupo de entrevistados, sendo CONS sigla para Consumidores. A idade variou de 26 a 53 anos, com todos os respondentes do sexo masculino. Todos os entrevistados possuem ensino superior completo, com diferentes formações e encontram-se em diferentes Estados da Federação do Brasil.





A pesquisa bibliográfica, considerada uma fonte de coleta de dados secundária, pode ser definida como contribuições culturais ou científicas realizadas no passado sobre um determinado assunto, tema ou problema que possa ser estudado (LAKATOS MARCONI, 2001; CERVO BERVIAN, 2002). Para Vergara (2000), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído, principalmente, de livros e artigos científicos e é importante para o levantamento de informações básicas sobre os aspectos direta e indiretamente ligados à temática. Neste caso, dados secundários serão coletados junto aos principais organismos oficiais do mercado, como a Superintendência de Seguros Privados, autarquia federal vinculada ao Ministério da Fazenda, Agência Nacional de Saúde Suplementar, vinculada ao Ministério da Saúde, do antigo Ministério do Trabalho e Previdência Social, e de livros e artigos científicos, em especial, da entidade de ensino especializada no setor, atualmente Escola de Negócios e Seguros.

Técnicas de entrevistas foram aplicadas por meio de roteiros semiestruturados, por um conjunto de questões previamente estabelecidas, que possibilitem ao pesquisador a inclusão de outras questões não planejadas inicialmente no decorrer das entrevistas. Segundo Cervo e Bervian (2002), a entrevista é uma das principais técnicas de coletas de dados e pode ser definida como conversa realizada face a face pelo pesquisador junto ao entrevistado, seguindo um método para se obter informações sobre determinado assunto Gil (1999) adequada para a obtenção de informações acerca do que as pessoas sabem, acreditam, esperam e desejam, assim como suas razões para cada resposta.

O roteiro de entrevista tem como base a fundamentação da UTAUT2, devolvida por Venkatesh *et al.* (2003) e foi composto por dezesseis perguntas abertas levando-se em consideração todos os construtores do modelo, fatores determinantes diretos e fatores moderadores. As entrevistas foram realizadas virtualmente, no período de julho a setembro de 2021, utilizando-se a plataforma digital *Zoom*. Todas foram executadas diretamente pelo próprio autor desta dissertação, gravadas com a devida autorização dos entrevistados e seguiram os padrões éticos de confidencialidade de nomes, liberdade de





expressão, caráter contributivo com a pesquisa acadêmica, sem qualquer remuneração aos participantes.

Para Malhotra (2019), a profundidade das entrevistas demanda entre 30 a 60 minutos, podendo ultrapassar a uma hora. No presente estudo, a média de todas as entrevistas foi de 40m03s minutos. Foram utilizados dois roteiros de entrevistas, sendo o primeiro destinado ao grupo de instituições de mercado e também ao grupo de *insurtechs*, e o segundo ao grupo de consumidores. O grupo de instituições de mercado são aquelas representativas (CNSeg; Fenacor e ENS) e no grupo de *insurtechs* o critério de escolha foi de experiência de mercado (longevidade empresarial de inovação) e principalmente de disponibilidade dos CEOs para serem entrevistados.

## 5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

No Quadro 4 são apresentados os códigos descritivos e as categorias a partir do conteúdo das entrevistas realizadas com o grupo de consumidores. Foram consideradas na pesquisa cinco categorias, sendo possível o registro de diferentes códigos descritivos para cada uma delas.

Também são apresentados os códigos analíticos de acordo com a Análise de Conteúdo, levando-se em consideração a sua ordenação em relação ao objetivo específico deste artigo. Adiciona-se a parte introdutória das entrevistas que identifica a opinião dos participantes sob a importância do seguro e os produtos/serviços experimentados pelo consumidor entrevistado.

*Quadro 4 – Relação entre Categorias e Códigos versus Objetivo*

Objetivo: Identificar e analisar os desafios de consumidores	Códigos Analíticos	Categorias	Códigos Descritivos	
	Introdução	Importância do Seguro	Proteção de Pessoas	Proteção de





na interação com empresas corretoras de seguros				Bens
		Produtos e Serviços	Modalidades	
	Desafios no relacionamento	Expectativa de esforço	Facilidade	Distribuição e Consumo
		Condições facilitadas	Desafios do Consumidor	Relacionamento com Corretores

Fonte: Elaborado pelo autor

Os entrevistados em suas narrativas de entrada corroboram com o ambiente em destaque dos seguros sobre a proteção da sociedade organizada, com realce para os aspectos sociais e econômicos (YEHORYCHEVA *et al.*, 2020) e trouxeram outras contribuições adicionais, ampliando o conceito de proteção de pessoas e de bens, isto é, envolvendo o caráter da totalidade e necessidade de proteção e de benefícios gerados com a contratação dos seguros que tem se tornado culturalmente cada vez mais importante. Neste sentido, a categoria **Importância do Seguro** traz dos consumidores sobre a relevância na contratação de seguros visando a proteção de pessoas e de seus bens.

Sobre a categoria **Produtos e Serviços**, a repetição de indicações de experiência de consumo levou em consideração quatro produtos, sendo dois na linha de proteção de pessoas (Viagens e Vida) e dois na linha de proteção de bens (Automóveis e Bicicletas). Importante destacar que esses produtos foram adquiridos por meio digital, fato que corrobora as informações de que a indústria de seguros conheceu um rápido desenvolvimento e aplicação de novas tecnologias, as chamadas inovações *insurtechs* (XU e ZWEIFEL, 2020)

Baseado nas teorias que respaldam as referências bibliográficas da pesquisa, em especial o modelo UTAUT2 (VENKATESH *et al.*, 2003), criada para explicar a aceitação da tecnologia de uso, pode-se colher inúmeros registros e contribuições dos entrevistados que serão discutidos nesta subseção contemplando comparativos de conteúdo, inferências, interpretações, reflexões do autor e eventuais conexões com a literatura.







Os registros a respeito da **expectativa de esforço**, do ponto de vista dos consumidores, reforçam a teoria apresentada, uma vez que só há experiências positivas no uso da tecnologia. De fato, as atitudes dos consumidores explicam a aceitação da tecnologia de uso, percebendo-se facilidades de utilização no comportamento do grupo pesquisado. Sobre a distribuição e consumo a visão dos consumidores complementa o nível de facilidades e simplicidade dos processos, revitalizando também a ideia de maior competição mercadológica pelas múltiplas ofertas e possibilidade de inclusão de novos consumidores. Assim, novo apontamento para que os corretores sejam ainda mais consultivos, invistam na transformação digital e desempenhem melhor o seu papel. Além disto, infere-se a necessidade de o mercado ampliar o nível de conhecimento aos consumidores através de cuidados com a educação securitária da população brasileira. Todos os atores do mercado devem proporcionar mais informações sobre os produtos e os serviços oferecidos para proteger pessoas e organizações.

Propõe a teoria como definição para esta variável, **condições facilitadas**, avaliar o grau pelo qual o indivíduo acredita que existe uma infraestrutura organizacional e técnica para suportar o uso do sistema. Essa definição concentra conceitos personificados por três diferentes construtos: controle percebido do comportamento, condições facilitadoras e compatibilidade. Esta é uma variável importante que trata dos desafios do consumidor e simultaneamente do relacionamento com corretores. Como já observado, estamos frente a um mercado bastante conservador com distribuição estimada pela Fenacor entre 80% a 85% no canal corretores dos produtos e serviços do mercado de seguros, conforme dados de pesquisa. Nesse contexto, registram-se inúmeros desafios para consumidores no relacionamento com corretores (e vice-versa), porque há necessidade de mudanças envolvendo desde os processos mais rápidos e mais simples, ofertas completas e diversificadas no atendimento aos clientes, comportamentos mais ajustados às novas tecnologias e comunicação/informação mais integrada. Tais contribuições estão dentro dos conceitos personificados da categoria trazidos pela teoria UTAUT2. Infere-se que a análise do percurso metodológico e dos dados de pesquisa guardam coerência e adequação com as abordagens dos construtos





de controle percebido do comportamento, condições facilitadoras e compatibilidade. Eles podem responder e explicar inteiramente as intenções comportamentais desses consumidores na utilização e aceitação das novas tecnologias. Aliás, acredita-se, elas são a solução para as necessidades apresentadas por esse grupo e darão suporte técnico, organizacional e sistêmico para os consumidores.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ambiente tecnológico e suas transformações digitais têm provocado inúmeras mudanças nos setores econômicos e de governo que compõem a sociedade mundial. Essas transformações trazem no seu bojo significativas revoluções tecnológicas e altera a estrutura das operações em vários mercados (SCHWAB, 2016). No mercado de seguros, em particular, entendendo-se este como o conjunto dos seguros privados, previdência privada aberta complementar e saúde suplementar, regulado pela SUSEP e ANS, respectivamente, as inovações tecnológicas têm sido apresentadas de forma disruptiva por empresas *Fintechs* (mercado financeiro/seguros) e *Insurtechs* (mercado de seguros) ingressas no mercado após a crise financeira americana de 2008. Elas concorrem e atuam no modelo de distribuição, na operação, nos serviços e em várias frentes da cadeia logística do mercado: fornecedor *versus* distribuidor *versus* consumidor.

Entender e conhecer essa dinâmica, as tecnologias emergentes, os desafios de consumidores no relacionamento com os distribuidores, o papel das *insurtechs* no mercado com foco na distribuição a partir da UTAUT2 (VENKATESH, 2003), contribui para compreensão das novas experiências de consumo, das alterações em modelos de comercialização, das inovações em ofertas de produtos/serviços, dos impactos na precificação e dos fatores de influência da adoção e uso de tecnologia por parte de consumidores.

O objetivo deste artigo visa identificar os desafios dos consumidores na interação com empresas corretoras de seguros, a partir do surgimento das *Insurtechs*. Os





resultados de pesquisa indicam que a interação entre consumidores e gestores se dá por experiências positivas, por atitudes que explicam a aceitação da tecnologia de uso e por facilidades criadas na simplificação dos processos. Os consumidores esperam, com o surgimento das *Insurtechs* e diante do aumento da concorrência na distribuição, um atendimento diversificado, ofertas múltiplas e completas, além de um posicionamento, por parte dos corretores, mais consultivo e transformador digitalmente. Desejam ser mais informados através de um processo de comunicação integrada e percebem a possibilidade do mercado de seguros ser ampliado por meio da educação securitária. Os corretores e as *insurtechs* precisam atender melhor aos interesses e necessidades dos consumidores, promover novas experiências e explorar a janela de oportunidades de não-usuários do setor de seguros com base em ofertas atrativas e inovadoras de produtos e serviços (condições facilitadas). Apesar dessas oportunidades, a inovação tecnológica traz riscos de desintermediação no mercado de seguros, exigindo um reposicionamento estratégico dos corretores de seguros. Neste cenário de transformação tecnológica é necessária uma atuação mais consultiva e uma apresentação de proposta de serviços de relacionamento junto a potenciais clientes.

Assim, este artigo cumpre o seu objetivo de identificar e analisar os desafios de consumidores na interação com empresas corretoras de seguros, a partir do surgimento da *Insurtechs* trazendo reflexões acerca dessa importante temática de transformação tecnológica.

## REFERÊNCIAS

AJZEN, Icek.; FISHBEIN, Martin. **Understanding attitudes and predicting social behavior**. Prentice-Hall: Englewood Cliffs, 1980.

AL-GAHTANI, Said. **The applicability of TAM outside North America: An empirical test in the United Kingdom**. Information Resources Management Journal. 2001.







ANDRADE, Juliana Alexandra de Almeida. **Insurtech e a sua influência na aferição do risco** - Faculdade de Direito | Escola do Porto 2019 - Dissertação de mestrado em Direito Privado, elaborada sob a orientação do Professor Doutor Júlio Gomes

BELLI, Valdemiro Cequinel. **A intermediação do seguro no Brasil e os novos canais de vendas**. Rio de Janeiro: ENS/CPES, 2018.

BOIKO (2020). **Inovações no mercado de seguros de um país em desenvolvimento: Case da Ucrânia**. Investment Management and Financial Innovations, 17 (4), 175-188. doi: 10.21511 / imfi.17 (4) .2020.17 < Acesso em 16 abr, 2021.

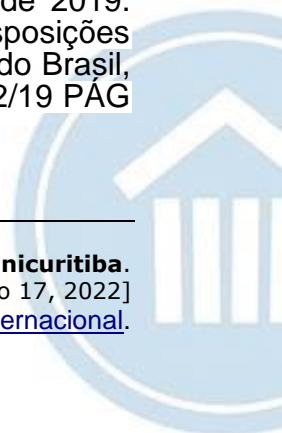
**BIBLIOTECA VIRTUAL DE TESES E DISSERTAÇÕES** – Consulta site: <http://bdtd.ibict.br/>. Acesso em 07 jan, 2021.

BRASIL, Decreto-lei 73, de 21 de novembro de 1966, Dispõe sobre o **Sistema Nacional de Seguros Privados**, regula as operações de seguros e resseguros e dá outras providências; disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/Del0073.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del0073.htm) Acesso 20 out, 2019.

**BRASIL, lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019**: Institui a **Declaração de Direitos de Liberdade Econômica**; estabelece garantias de livre mercado; altera as Leis nºs 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), 6.404, de 15 de dezembro de 1976, 11.598, de 3 de dezembro de 2007, 12.682, de 9 de julho de 2012, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 10.522, de 19 de julho de 2002, 8.934, de 18 de novembro 1994, o Decreto-Lei nº 9.760, de 5 de setembro de 1946 e a Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943; revoga a Lei Delegada nº 4, de 26 de setembro de 1962, a Lei nº 11.887, de 24 de dezembro de 2008, e dispositivos do Decreto-Lei nº 73, de 21 de novembro de 1966; e dá outras providências; disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/lei/L13874.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13874.htm)>; Acesso 20 out, 2019.

BRASIL, lei nº 4.594, de 29 de dezembro de 1964. **Regula a profissão do corretor de seguros**; disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L4594.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4594.htm)>; Acesso 20 out, 2019.

BRASIL. **Proposta de Emenda a Constituição** nº 06, de 20 de fevereiro de 2019. Modifica o sistema de previdência social, estabelece regras de transição e disposições transitórias, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, *Publicação* Inicial em avulso e no DCD de 23/02/19 PÁG 20.







BRASIL. Ministério da Economia. **SUSEP – Superintendência de Seguros Privados**. Legislação vigente. Disponível em <[www.susep.gov.br](http://www.susep.gov.br)> Acesso 20 out, 2019.

**CAPES** – MEC – Periódicos Consulta site: <<https://www.periodicos.capes.gov.br/>> Acesso em 06 jan, 2021.

**CONFEDERAÇÃO NACIONAL DAS SEGURADORAS** – consulta site: <[www.cnseg.org.br](http://www.cnseg.org.br)> Acesso 06 jan 2021.

**CONGRESSO NACIONAL DOS CORRETORES DE SEGUROS – CONEC** – São Paulo. Anais SINCOR-SP, 2018

**Comportamento do Consumidor Internacional** RAE-Revista de Administração de Empresas, vol. 50, n. 4, out-dez 2010 <<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-75902010000400010>> (acesso 15/03/202

DISTRITO INSURTECH REPORT. Mapeamento detalhado das startups e do setor de seguros no Brasil, 2020. Disponível em: <<https://conteudo.districto.me/data-miner-insurtech>> Acesso em 28 abr. 2021.

**Escola de Negócios e Seguros**. Acervo bibliotecário. Consulta site: <http://www.ens.edu.br/Biblioteca>; Acesso 20 out, 2019.

EY FINTECH. **Banking and capital markets**. 2020. Disponível em: [https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en\\_gl/topics/banking-and-capital-markets/ey-global-fintech-adoption-index.pdf](https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/banking-and-capital-markets/ey-global-fintech-adoption-index.pdf) - Acesso em 28 abr, 2021.

**FEDERAÇÃO NACIONAL DOS CORRETORES DE SEGUROS** – consulta site: [www.fenacor.org.br](http://www.fenacor.org.br) > Acesso em 15 mar, 2021.

**FENACOR - Estudo mostra a realidade das insurtechs no Brasil**. Disponível em: <<https://www.fenacor.org.br/noticias/estudo-mostra-a-realidade-das-insurtechs-no-b>> Acesso em 15 abr, 2021.

FERREIRA, Líndice Thiengo. **Transformação Digital: Aplicações e Limitações de Seu Uso em Empresas de Seguro No Brasil** / Líndice Thiengo Ferreira. – 2018. 151 f. Dissertação (mestrado) - Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Centro de Formação Acadêmica e Pesquisa. Orientador: Ricardo Sarmento Costa.





FIGO, Anderson; LEWGOY, Julia. **O Guia Essencial das Fintechs**. Editora Abril, 2019.

FITZGERALD, M., KRUSCHWITZ, N., BONNET, D., & WELCH, M. (2014). Embracing digital technology: a new strategic imperative. **MIT Sloan Management Review**, v. 55, n. 2, p. 1–12.

GIMPEL Henner; RAU, Daniel; RÖGLINGER, Maximilian. **Understanding FinTech startups – a taxonomy of consumer-oriented service offerings** (2018) - Electron Markets <https://doi.org/10.1007/s12525-017-0275-0>

**Global FinTech Adoption Index 2019** – EY Global Financial Services [https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en\\_gl/topics/banking-and-capital-markets/ey-global-fintech-adoption-index.pdf](https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/banking-and-capital-markets/ey-global-fintech-adoption-index.pdf). Acesso em: 28 abr. 2021.

GRAMEGNA, Alex; GIUDICI, Pablo - **Riscos** 2020, 8, 137; doi: 10.3390 / risk8040137 disponível em: [www.mdpi.com/journal/risks](http://www.mdpi.com/journal/risks) Risks 2020, 8, 137 2 of 9 – Acesso 15 mar, 2021.

**Insurance Is Essential**, Industrial Management & Data Systems, Vol. 81 No. 2/3, pp. 33-34. (1981), disponível em: <https://doi.org/10.1108/eb057186> < Acesso em 27 abr, 2021.

**Investimentos em Fintechs** – Fintechs Brasil Disponível em: <https://fintechsbrasil.com.br/2021/04/01/investimentos-em-startups-atingem-us-19-bi-em-2021-54-do-registrado-em-2020-segundo-o-distrito/> - Acesso em 01 abr, 2021.

JĘDRZEJOWSKA-SCHIFFAUER, I., SCHIFFAUER, P., THALASSINOS, IE 2019. **EU Regulatory Measures Following the Crises: What Impact on Corporate Governance of Financial Institutions?** European Research Studies Journal, 22(3), 432-456 < Acesso em 22 abr, 2021.

JIAO, Zhilun; SHADID, Muhammad Shehryar; MIRZA, Nawazish; TAN, Zhixiong. **A quarta revolução industrial deveria ser generalizada ou confinada geograficamente? Uma análise nacional das economias de fintech** - Previsão Tecnológica e Mudança Social, Elsevier, 2021, v .163 (C). DOI: 10.1016 / j.techfore.2020.120442 > Acesso em 22 abr, 2021.

**Jogos de guerra de estratégia: como os negócios podem superar a concorrência**, Journal of Business Strategy, <https://doi.org/10.1108/JBS-11-2017-0154> < Acesso em 26 abr, 2021.





KOTLER, Philip; Kartajaya, Hermawan; e Setiawan, Iwan. **Marketing 4.0** Rio de Janeiro: Sextante, 2017.

LIAO H., LIN H.E. e YUAN, S.M., "**Blockchain-Enabled Integrated Market Platform for Contract Production**", em *IEEE Access*, vol. 8, pp. 211007-211027, 2020, doi: 10.1109 / ACCESS.2020.3039620 < Acesso em 25 abr, 2021.

LIN, Lin; CHEN, Christopher. (2019). **The Promise and Perils of InsurTech**. *Singapore Journal of Legal Studies*. 10.2139/ssrn.3463533 < Acesso em 21 abr, 2021.

LUMANGO, José Francisco. **Regulação E Supervisão Das Fintechs Nos Mercados Financeiro Da União Europeia Caso De Portugal** – dissertação de Mestrado – 2020 – orientador Feteira, Lúcio Tomé – disponível em <http://hdl.handle.net/10362/100265> - Acesso em 22 abr, 2021.

MAGRETTA, Joan – Instituto de Estratégia e Competitividade de Harvard Business School, **Entendendo Michael Porter – O Guia Essencial Da Competição E Estratégia**, Editora Alta Books, Rio de Janeiro, 2019, Acesso em 20 abr, 2021.

MARANO, Pierpaolo. "**Navigating InsurTech: The Digital Intermediaries of Insurance Products and Customer Protection in the EU.**" *Maastricht Journal of European and Comparative Law* 26, no. 2 (abril de 2019): 294–315 disponível em. <https://doi.org/10.1177/1023263X19830345> < Acesso em 22 abr, 2021.

MARSAL-LLACUNA, Maria-Lluïsa - **Future living framework: Is blockchain the next enabling network?** *Technological Forecasting & Social Change* – 2018 <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.12.005> < Acesso em 28 abr, 2021.

MCFALL, Liz & MOOR, Liz (2018) **Who, or what, is insurtech personalizing?: persons, prices and the historical classifications of risk**, *Distinktion: Journal of Social Theory*, 19:2, 193-213, DOI: 10.1080/1600910X.2018.1503609 < Acesso em 25 abr, 2021.

NAKOV, Leonid, IVANOVSKI, Igor. **Business ethical behavior as a critical factor in HR change transformational models in the insurance industry**. *Dynamic*







relationships management journal - letnik 8. številka 2 (2019) str. 41-54.  
<http://www.dlib.si/?URN=URN:NBN:SI:DOC-XNFQHD5D> < Acesso em 19 abr, 2021.

**Novas Regras Devem Impulsionar Competitividade e Oferta de Produtos no Setor de Seguros do Brasil** – FitchRatings – disponível em: <https://www.fitchratings.com/research/pt/insurance/regulatory-changes-may-boost-brazilian-insurance-competitiveness-product-offerings-15-01-2021>. Acesso em 15 abr, 2021.

**O Valor das Fintechs** – Ano 2021 - disponível em: <https://neigrando.com/2021/01/08/o-valor-das-fintechs/> > Acesso em 28 abr, 2021.

PALAU-SAUMELL, Ramon, FORGAS-COLL, Santiago, Sánchez-GARCÍA, Javier e ROBRES, Emilio. 2019. "**Aceitação do usuário de aplicativos móveis para restaurantes: uma UTAUT-2 expandida e estendida**" *Sustentabilidade* 11, no. 4: 1210. <https://doi.org/10.3390/su11041210>

PASCUAL, André W.; RIBEIRO, Vitor M. – **O advento das Fintechs** – Rio de Janeiro / Escola Politécnica - Projeto de Graduação – UFRJ / POLI / Curso de Engenharia de Produção, 2018 – Orientador Adriano Proença, D. Sc. < Acesso em 15 abr, 2021)

SHAH, J. (2020). **Understanding blockchain for insurance use cases**. *British Actuarial Journal*, 25 , E13. doi: 10.1017 / S1357321720000148 < Acesso em 17 abr, 2021.

**Revista de Administração de Empresa-RAE**, vol. 50, n. 4, out-dez 2010)

**Revistas especializadas do setor de seguros: COBERTURA; APÓLICE**, Ano 2020

SADDI, Jairo - **Fintechs: Cinco Ensaios** / Jairo Saddi. São Paulo: Editora Iasp, 2020, 288p. Livro digital – ISBN 978-65-87082-08-0 < Acesso em 19 abr, 2021.

SAKSONOVA, Svetlana , KUZMINA-MERLINO, Irina - **Fintech as Financial Innovation – The Possibilities and Problems of Implementation** - *European Research Studies Journal* Volume XX, Issue 3A, 2017 < Acesso em 26 abr, 2021.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. São Paulo: Edipro, 2016 e 2018.







**SEBRAE**, 2020 - Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/pi/artigos/voce-sabe-o-que-e-uma-startup-e-o-que-ela-faz,e15ca719a0ea1710VgnVCM1000004c00210aRCRD> >. Acesso em 27 abr, 2021.

SHAH, Haresh C., DONG, Weimin, STOJANOVSKI, Pane and CHEN, Alex - **Evolution of seismic risk management for insurance over the past 30 years** – 2018 - DOI: <https://doi.org/10.1007/s11803-018-0421-5> < Acesso em 24 abr, 2021.

**Should the fourth industrial revolution be widespread or confined geographically? A country-level analysis of fintech economies**, Technological Forecasting and Social Change, Volume 163, 2021, 120442, ISSN 0040-1625,

SILVA, Jorge Marcelino Bassalo da. **Aplicação do modelo UTAUT na avaliação da intenção de uso de sistemas ERP** / Jorge Marcelino Bassalo da Silva - Rio de Janeiro: Faculdades Ibmecc, 2009. Dissertação de Mestrado Profissionalizante apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração das Faculdades IBMECC, como requisito parcial necessário para a obtenção do título de Mestre em Administração. < Acesso em 28 abr, 2021.

SINGH, V. K., Singh, P., Karmakar, M., Leta, J., & Mayr, P. (2021). The journal coverage of Web of Science, Scopus and Dimensions: **A comparative analysis**. Scientometrics, 126(6), 5113–5142. <https://doi.org/10.1007/s11192-021-03948-5>

SINHA S., "A Glimpse into the World of FinTech Accelerators? The Open Vault at OCBC," in IEEE Potentials, vol. 36, no. 6, pp. 20-23, Nov.-Dec. 2017, doi: 10.1109/MPOT.2017.2737238 < Acesso em 23 abr, 2021.

SOUZA, Bernardo Araújo – **GESTÃO DO CONHECIMENTO E PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DIGITAL** – disponível em: <https://docplayer.com.br/19809922-Gestao-do-conhecimento-e-planejamento-estrategico-digital.html> > Acesso em 15 mar, 2021.

STOECKLI, E., Dremel, C. & Uebernickel, F. **Exploring characteristics and transformational capabilities of InsurTech innovations to understand insurance value creation in a digital world** Electron Markets 28, 287–305 (2018). <https://doi.org/10.1007/s12525-018-0304-7> – Acesso em 25 abr, 2021.





STREHLAU, V. L. Comportamento do Consumidor Internacional. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 50, n. 4, out-dez 2010, Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-75902010000400010>, Acesso em 15 mar, 2021.

**SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS** – consulta site: [www.susep.gov.br](http://www.susep.gov.br) > Acesso em 28 abr, 2021.

TAYLOR, Shirley.; TODD, Peter A. **Understanding Information Technology Usage: a Test of Competing Models**. Information Systems Research. 1995.

TANEJA, B. e BHARTI, K. (2021), "**Mapeamento da teoria unificada de aceitação e uso da tecnologia (UTAUT) 2**: um estudo taxonômico usando visualização bibliométrica", Foresight , <https://doi.org/10.1108/FS-08-2020-0079>

TAVARES, Mauro Calixta – **GESTÃO ESTRATÉGIA** – 3ª ed – São Paulo, Editora Atlas, 2010

THAKOR, Anjan V. – **Fintech and banking: What do we know?** Journal of Financial Intermediation – 2020 - ISSN 1042-9573, <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2019.100833> < Acesso em 29 abr, 2021.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

THOMPSON, R.L.; HIGGINS, C.A.; HOWELL, J.A. **Personal Computing: Toward a Conceptual Model of Utilization**. MIS Quarterly. 1991.

TORRES, Nágila Natália de Jesus; DE SOUZA, Cleidson R. B.. **Uma Revisão da Literatura sobre Ecossistemas de Startups de Tecnologia**. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (SBSI), 12. , 2016, Florianópolis. **Anais** [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2016 . p. 385-392. DOI: <https://doi.org/10.5753/sbsi.2016.5986>.

VAZ, Conrado Adolpho. **Os 8 Os do marketing digital**. São Paulo: Novatec, 2011.





VENKATESH, Viswanath, Michael G. MORRIS, Gordon B. DAVIS, and Fred D. DAVIS. "**User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View.**" *MIS Quarterly* 27, no. 3 (2003): 425-78. Accessed April 29, 2021. doi:10.2307/30036540.

WEST, Jason, CHU, Maiko, CROOKS, Lincoln, BRADLEY-HO, Matthew (2018)

**Jogos de guerra de estratégia: como os negócios podem superar a concorrência**, *Journal of Business Strategy*, <https://doi.org/10.1108/JBS-11-2017-0154> < (acesso em 26/04/21)

XU, Xian; ZWEIFEL, Peter. **Risk Management and Insurance Review**, 2020 <https://doi.org/10.1111/rmir.12161>. Acesso em 22 abr, 2021.

YEHORYCHEVA, Svitlana, FYSUN, Iryna, HUDZ, Tetiana, Oksana Palchuk e Natalia ZHILUN, *Jiao*; MUHAMMAD, Shehryar Shahid; NAWAZISH, Mirza; ZHIXIONG Tan, YEHORYCHEVA, Svitlana, FYSUN, Iryna, HUDZ, Tetiana, Oksana Palchuk e Natalia BOIKO (2020). **Inovações no mercado de seguros de um país em desenvolvimento: Case da Ucrânia**. *Investment Management and Financial Innovations*, 17 (4), 175-188. doi: 10.21511 / imfi.17 (4) .2020.17

YURONG, Yao.; MURPHY, Lisa. **Remote electronic voting systems: an exploration of voters' perceptions and intention to use**. *European Journal of Information Systems*. 2007

Zhilun *Jiao*, Muhammad Shehryar Shahid, Nawazish Mirza, Zhixiong Tan, **Should the fourth industrial revolution be widespread or confined geographically? A country-level analysis of fintech economies**, *Technological Forecasting and Social Change*, Volume 163, 2021, 120442, ISSN 0040-1625, <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120442>. – disponível em (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162520312683>). Acesso em 15 abr, 2021.

