II ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS III

DANIELLE JACON AYRES PINTO

JOSÉ RENATO GAZIERO CELLA

AIRES JOSE ROVER

FABIANO HARTMANN PEIXOTO

Copyright © 2020 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria – CONPEDI
Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina
Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás
Vice-presidente Sudeste - Prof. Dr. César Augusto de Castro Fiuza - UFMG/PUCMG – Minas Gerais
Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS – Sergipe
Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará
Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul
Secretário Executivo - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - Unimar/Uninove – São Paulo

Representante Discente – FEPODI
Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo

Conselho Fiscal:
Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro Prof. Dr. Aires José Rover - UFSC – Santa Catarina
Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP – São Paulo
Prof. Dr. Marcus Firmino Santiago da Silva - UDF – Distrito Federal (suplente)
Prof. Dr. Ilton Garcia da Costa - UENP – São Paulo (suplente)

Secretarias:
Relações Institucionais
Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM – São Paulo
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR – Ceará
Prof. Dr. José Barroso Filho - UPIS/ENAJUM– Distrito Federal
Relações Internacionais para o Continente Americano
Prof. Dr. Fernando Antônio de Carvalho Dantas - UFG – Goías
Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia
Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão
Relações Internacionais para os demais Continentes
Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná
Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo
Profa. Dra. Maria Aurea Baroni Cecato - Unipê/UFPB – Paraíba

Eventos:
Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch (UFSM – Rio Grande do Sul) Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho (Unifor – Ceará)
Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta (Fumec – Minas Gerais)

Comunicação:
Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro (UNOESC – Santa Catarina
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho (UPF/Univali – Rio Grande do Sul Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara (ESDHC – Minas Gerais

Membro Nato – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP – Pernambuco

D597

Direito, governança e novas tecnologias III [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Aires Jose Rover; Danielle Jacon Ayres Pinto; Fabiano Hartmann Peixoto; José Renato Gaziero Cella – Florianópolis: CONPEDI, 2020.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5648-258-3
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Direito, pandemia e transformação digital: novos tempos, novos desafios?

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Governança. 3. Novas tecnologias. II Encontro Virtual do CONPEDI (2: 2020 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34

Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil

II ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS III

Apresentação

No II Encontro Virtual do CONPEDI, realizado nos dias 02, 03, 04, 05, 07 e 08 de dezembro de 2020, o grupo de trabalho "Direito, Governança e Novas Tecnologias III", que teve lugar na tarde de 04 de dezembro de 2020, destacou-se no evento não apenas pela qualidade dos trabalhos apresentados, mas pelos autores dos artigos, que são professores pesquisadores acompanhados de seus alunos pós-graduandos e uma graduanda. Foram apresentados 20 artigos objeto de um intenso debate presidido pelos coordenadores e acompanhado pela participação instigante do público presente na sala virtual.

Esse fato demonstra a inquietude que os temas debatidos despertam na seara jurídica. Cientes desse fato, os programas de pós-graduação em Direito empreendem um diálogo que suscita a interdisciplinaridade na pesquisa e se propõe a enfrentar os desafios que as novas tecnologias impõem ao Direito. Para apresentar e discutir os trabalhos produzidos sob essa perspectiva, os coordenadores do grupo de trabalho dividiram os artigos em três blocos, quais sejam a) proteção de dados; b) pandemia de COVID-19; e c) Direito, Governança e Novas Tecnologias.

A proteção de dados pessoais foi objeto do primeiro bloco de trabalhos que versaram sobre a "proteção de dados: o direito a privacidade e a função fiscalizadora do estado em face da sociedade digital"; a "vigilância líquida: o controle e a produção da informação como instrumento de poder"; a "sociedade da informação e o uso da tecnologia big data na prevenção de crimes digitais"; a "produção de provas na sociedade da informação"; o "monitoramento das atividades virtuais no trabalho para fins de segurança da informação: uma análise à luz da lei geral de proteção de dados e da constituição federal de 1988"; "a lei geral de proteção de dados pessoais: a obrigatoriedade do fornecimento de consentimento pelo titular para o tratamento dos dados pessoais"; e "a salvaguarda do direito fundamental à privacidade na dimensão cibernética sob as perspectivas da lei geral de proteção de dados pessoais".

A COVID-19 foi o pano de fundo do segundo bloco de trabalhos apresentados, em que os problemas decorrentes do enfrentamento dessa pandemia foram debatidos em temas como a "desconstruções imotivadas pós-pandemia do COVID-19 em detrimento à proteção aos direitos de personalidade no âmbito digital neste ano de 2020"; o "comportamento do consumidor na pandemia (COVID-19) e a utilização da internet das coisas (IOTS)"; o

“agronegócio pós-pandemia: utilização da blockchain como mecanismo de efetivação da segurança do alimento”; “a possibildade jurídica de rastreamento tecnológico de contatos diante da decisão do STF na ADin 6387”; e a “transparência pública durante a pandemia de COVID-19”.

As discussões acerca da governança e dos impactos das novas tecnologias no Direito congregou a “revolução 4.0: justiça, desenvolvimento e desigualdades”;o “software como principal ativo na empresa contemporânea”;”os tolos que alimentam os monstros”; os “programas de compliance à luz do exército brasileiro”; “a importância do compliance e da governança corporativa à luz da regulação do comércio internacional”; “o juiz ciborgue: inteligência artificial e decisão judicial”; “o acesso à informação como instrumento à educação inclusiva: um olhar a partir do desenvolvimento sustentável”; e o “individualismo privado antigo e moderno em direção à socialização pós industrial (sociedade da informação)”.

Os artigos que ora são apresentados ao público têm a finalidade de fomentar a pesquisa e fortalecer o diálogo interdisciplinar em torno do tema “Direito, Governança e Novas Tecnologias”. Trazem consigo, ainda, a expectativa de contribuir para os avanços do estudo desse tema no âmbito da pós-graduação em Direito brasileira, apresentando respostas para uma realidade que se mostra em constante transformação.

Os Coordenadores

Prof. Dr. Aires José Rover

Prof. Dr. José Renato Gaziero Cella

Prof. Dra. Danielle Jacon Ayres Pinto

Prof. Dr. Fabiano Hartmann Peixoto

Nota técnica: O artigo intitulado “A SALVAGUARDA DO DIREITO FUNDAMENTAL À PRIVACIDADE NA DIMENSÃO CIBERNÉTICA SOB AS PERSPECTIVAS DA LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS” foi indicado pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência Jurídica Mestrado e Doutorado da UENP, nos termos do item 5.1 do edital do Evento.

Os artigos do Grupo de Trabalho Direito, Governança e Novas Tecnologias III apresentados no II Encontro Virtual do CONPEDI e que não constam nestes Anais, foram selecionados para publicação na Plataforma Index Law Journals (https://www.indexlaw.org/), conforme previsto no item 7.1 do edital do Evento, e podem ser encontrados na Revista de Direito, Governança e Novas Tecnologias. Equipe Editorial Index Law Journal - publicacao@conpedi.org.br.

COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR NA PANDEMIA (COVID-19) E A UTILIZAÇÃO DA INTERNET DAS COISAS (IOTS)

THE BEHAVIOR CONSUMER IN PANDEMIC (COVID-19) AND THE USE OF THE INTERNET OF THINGS (IOTS)

Nathalia Polyana Couto Lacerda [1]

Resumo

Este artigo discute, à luz da análise da economia comportamental como a internet das coisas (IoTs) influencia diretamente o comportamento do consumidor em tempos de pandemia (covid-19). A partir da Economia Comportamental ou Behavior Economic se busca desenvolver uma ampla revisão da bibliografia, com o foco no comportamento do consumidor e de que maneira a internet das coisas poderá aprimorar essa interconexão, demonstrando quanto equipamentos e serviços apoiados por tecnologia são aspectos influenciadores da decisão.

Palavras-chave: Economia comportamental, Consumidor, Pandemia, Internet das coisas (iots)

Abstract/Resumen/Résumé

This article discusses, in the light of the analysis of behavioral economics as the internet of things (IoTs) directly influences consumer behavior in times of pandemic (covid-19). Based on Behavioral Economics or Behavior Economic, the aim is to develop a comprehensive review of the bibliography, focusing on consumer behavior and how the internet of things can improve this interconnection.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Behavioral economics, Consumer, Pandemic, Internet of things (iots)

[1] Mestranda em Direito pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS. Graduada em Direito pela Universidade de Rio Verde – UniRv. Defensora Jurídica na Universidade de Rio Verde.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente o mundo enfrenta um período de instabilidade econômica e também psicológica que tem afetado toda a sociedade. A Economia Comportamental ajuda a compreender o comportamento do consumidor em tempos de crise, e de que forma ele reage se comparado a um período de estabilidade.

Este artigo discute, à luz da análise da economia comportamental como a internet das coisas (IoTs) influencia diretamente o comportamento do consumidor em tempos de pandemia (covid-19). A partir da Economia Comportamental ou *Behavior Economic* se busca desenvolver uma ampla revisão da bibliografia, com o foco no comportamento do consumidor e de que maneira a internet das coisas poderá aprimorar essa interconexão, demonstrando quanto equipamentos e serviços apoiados por tecnologia são aspectos influenciadores da decisão.

Neste cenário, de pandemia (covid-19), pretende-se estudar como e quais os impactos, e de que maneira a economia comportamental pode contribuir e explicar porque os consumidores reagem de maneira distinta. Além disso, busca-se explicar o que é a Internet das Coisas (IoTs), e qual a contribuição direta no comportamento do consumidor em tempos de pandemia. Conceitua-se a IoT, e faz-se um breve histórico de quando surgiu, demonstrando de que maneira a internet das coisas está ligada na compra dos consumidores no momento da escolha.

Após conceitua-se a Economia Comportamental referenciando-se sobre a Teoria do Prospecto ou Teoria da Prospecção. E, por fim, faz-se uma comparação com estudo bibliográfico de que forma a utilização da internet das coisas influencia no comportamento do consumidor em período de pandemia (covid-19).

Com efeito, sabe-se que o atual mundo de transformação digital foi acelerado pela pandemia, daí a necessidade de entender qual seria a influência da Internet das Coisas, no aspecto global e tecnológico e qual a sua conexão com o comportamento do consumidor na pandemia.

Os consumidores estão na busca incessante por dispositivos que estejam interconectados na rede, em outros dispositivos, e com isso empresas e marcas de grande nome tendem a cada vez mais aprimorar seus produtos, tentando atrair os consumidores no momento da tomada de decisão da escolha, isto é, da compra.

As empresas e marcas estão investindo cada vez mais em novas tecnologias, em dispositivos que estejam interconectados com a rede, propiciando uma maximização de bem-estar ao consumidor, o levando, na hora da compra a ser atraído pelos benefícios da interconectividade.

Será demonstrado também que o período vivenciado atualmente, de pandemia (covid-19) acelerou a nova era digital, fazendo com que consumidores procurem cada vez mais por tecnologias de última geração.

2 INTERNET DAS COISAS (IOTS): BREVE ANÁLISE

A nova era tecnológica vivenciada por toda população mundial tem crescido de maneira exponencial. A utilização de novas tecnologias e a facilidade que ela significa na vida do ser-humano tem feito com que consumidores a utilize cada vez mais.

Segundo o doutrinador Klaus Schwab (2016, p. 12):

> Na sociedade, há uma mudança de paradigma em curso no modo como trabalhamos e nos comunicamos, bem como nas maneiras de nos expressarmos, nos informarmos e nos divertimos. Igualmente, está em andamento a reformulação de governos e de nossas instituições; o mesmo ocorre, entre muitos outros, com os sistemas de educação, de saúde e de transportes. As novas maneiras de usarmos a tecnologia para promover a mudança de comportamentos e os sistemas de produção e consumo também formam um potencial de regeneração e preservação dos ambientes naturais sem criar custos ocultos sob a forma externalidades.

O modo como utilizamos a tecnologia para mudar comportamentos está intimamente ligado com uma mudança de paradigma diante do cenário da nova era digital.

No mundo, o termo internet das coisas ou internet of things (IoT) passou a ser utilizado amplamente a partir do ano de 1999, quando Kevin Ashton, especialista em tecnologia e co-fundados do Auto ID Center, do MIT, usou a expressão em uma reunião da P&G (ASTHON, 1999).

O crescimento significativo de novas tecnologias, especificamente as digitais, afetará sobremaneira toda as estruturas econômicas e sociais. Inteligência artificial, robótica, *fintechs, data science* e tantas outras começaram a fazer parte do dia a dia de toda a sociedade. Talvez, a mais impactante dessas tecnologias digitais seja a internet das coisas (MAGRANI, 2018).

No Brasil, além de diversos dispositivos destinados ao consumidor final, a tecnologia vem ganhando espaço na saúde, no agronegócio, na indústria, verifica-se um crescimento em larga escala acerca das inovações tecnológicas. Um exemplo de internet das coisas são os

eletrodomésticos conectados aos celulares que já estão no mercado brasileiro, dispositivo de seguranças, ar-condicionado tudo conectado ao dispositivo de um aparelho eletrônico. Outro exemplo também de IoT é a internet 5G, que ainda não está disponível no Brasil, mas está prestes a chegar. Diversas marcas vêm investindo em produtos que são conectados à rede, e nos últimos anos percebe-se um crescimento exponencial por parte dos consumidores, que buscam atender seus desejos, sempre procurando algo atrativo.

Explica Schwab (2016, p. 29) acerca da internet das coisas (IoTs) que: "em sua forma mais simples, ela pode ser descrita como a relação entre as coisas (produtos, serviços, lugares etc.) e as pessoas que se torna possível por meio de diversas plataformas e tecnologias conectadas".

Como se sabe, a tecnologia está mudando rapidamente o modo como os seres humanos interagem uns com os outros. A nova era tecnológica vem se expandindo de uma forma inimaginável. Com o objetivo de atender os consumidores, as empresas atuais tem investido em grande escala nas novas tecnologias.

Essa tecnologia pode ser entendida como:

> Trata de objetos ou coisas mediando outros objetos e ações humanas, programados para poder agir de forma independente da ação direta humana, transformando a utilização simples do objeto em nova dimensão de ação real jamais vista em outros tempos. (SANTOS,2013, p.4)

A internet das coisas vem revolucionando o mundo, essa interconectividade entre diversos equipamentos e a rede de internet faz com que sistemas inteligentes, possam ser capazes de aprender, automatizando rotinas, interagindo com usuário-máquina, ou seja, a internet das coisas (IoTs) vai transformar o modo como vivemos e comportamos.

Expõe Magrani (2018, p. 24) que:

> a IoT poderá trazer diversos benefícios aos consumidores. Dispositivos de saúde interconectados permitirão monitoramento mais constante e eficiente e interação mais eficaz entre paciente e médico. Sistemas de automação residencial permitirão que um consumidor, antes mesmo de chegar à sua residência,, possa enviar mensagem para que os próprios dispositivos realizem ações para abrir os portões, desligar alarmes, preparar o banho quente, colocar música ambiente e alterar a temperatura da casa.

A IdC tem tido uma evolução positiva muito acentuada, criando uma rede enorme de dispositivos conectados entre si, ou conectados a um sistema que tem por base gerir os dados por eles difundidos (CARVALHO e BERNADINO, 2017, p. 1423).

Conforme assevera Oliveira (2019, p. 135): “É inegável que o Direito precisa acompanhar os avanços da tecnologia. A demanda contemporânea por soluções mais baratas e, principalmente, mais céleres, exigem do jurista novos esforços interpretativos”.

Assim, cada vez mais é perceptível que essa conectividade está presente nos dias atuais, e nos influencia na tomada de decisões enquanto consumidores, sendo que, a maioria de nós dá preferência a objetos mais automatizados a fim de facilitar a vida cotidiana.

A revolução da internet das coisas ultrapassa o campo da ciência, veja que ela influencia em todo ordenamento jurídico. A sociedade tende a acompanhar as mudanças tecnológicas, os dispositivos hoje são, em sua grande maioria conectados à internet. As redes, as tecnologias se utilizadas com cautela, contribuem com diversos fatores na sociedade, principalmente no que diz respeito a automatização, celeridade, como dito anteriormente.

3 ECONOMIA COMPORTAMENTAL E O COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR

No estudo das ciências econômicas podemos ver diferentes correntes teóricas que procuram compreender a decisão do indivíduo, dentre elas a Economia Comportamental, também conhecida como *Behavioral Economics*.

Samson (2015, p. 28) define a economia comportamental como “o estudo das influências cognitivas, sociais e emocionais observadas sobre o comportamento das pessoas”.

Existem previsões da Economia Comportamental que se contradizem com os pressupostos tradicionais de comportamento dos consumidores racionais, haja vista que o comportamento real dependerá de como o problema será inserido no campo do indivíduo, causando incertezas na tomada de decisão (VARIAN, 2012).

Segundo Sent (2004) economistas tiveram interesse na área de Economia Comportamental após a publicação de dois trabalhos pelos psicólogos Tversky e Kahneman nos anos de 1974 e 1979.

Kahneman e Tversky conseguiram descobrir que os indivíduos são mais avessos à possibilidade de perderem alguma coisa do que a obterem ganhos. Eles criaram, então, a Teoria do Prospecto, ou seja, as decisões dependerão do ponto de referência: se o mesmo for definido como um ganho, os agentes vão ter um comportamento de aversão ao risco; se for de perda, se comportarão de modo propenso ao risco (Bandeira e Roncato, 2019).

A Economia Comportamental segundo a Teoria da Prospecção veio para confrontar a racionalidade dos agentes econômicos, porque segundo Tversky as motivações racionais e emocionais possuem papel preponderante no processo de escolhas econômicas.

> Para os comportamentalistas, há muito mais que dados objetivos a influir entre as preferências declaradas e as escolhas efetivamente realizadas; e, em relação a isso, a identificação dos desvios cognitivos e dos equívocos decorrentes de processos mentais obscuros pode explicar, com mais precisão, as razões pelas quais os agentes econômicos não se comportam como previsto pelos modelos economáticos (Ribeiro e Domingues, 2018, p. 462).

O behaviorismo consiste em dizer que os agentes econômicos não são racionais, e suas tomadas de decisões muitas vezes podem ser desastrosas. A Teoria Econômica do Comportamento vem se destacando ao traduzir, cientificamente, os impulsos inconscientes das pessoas, a maneira como as pessoas agem diante dos incentivos e seus influxos tornaram a Economia Comportamental uma área de grande importância (RIBEIRO e DOMINGUES, 2018).

Richard Thaler (2015) afirma que as preferências do consumidor são complexas e os valores atribuídos aos produtos divergem e dependem das circunstâncias, ele cria o chamado "efeito dotação".

Os economistas comportamentais observaram que dois conceitos implicam diretamente no comportamento do consumidor que é a arquitetura de escolha, que é o contexto social contra a qual as decisões são tomadas, e o paternalismo libertário, que inclinam ou orientam pessoas em uma direção particular, para preservar a liberdade de escolha (Thaler e Sunstein, 2008; Banerjee e Duflo, 2011; Chetty et al., 2012).

Os consumidores são influenciados a tomar decisões dependendo do meio em que estão, e também pela maneira que os outros consumidores se comportam. Outra contribuição da economia comportamental é o chamado comportamento míope, esse efeito demonstra que os benefícios de curto prazo possuem um peso muito maior na escolha do consumidor do que os custos que terão mais tarde (SBICCA e FERNANDES, 2011).

A análise econômica comportamental juntamente com o Direito Público, visa diminuir a assimetria informacional para que o consumidor tome a decisão de forma menos enviesada, cujo resultado amplia a rede de benefícios que, de outra forma, não estariam disponíveis ao indivíduo em condições normais, sem apresentar qualquer externalidade negativa (THALER, 2015).

Diante disso, verifica-se que a Economia Comportamental atua diretamente no modo como seres humanos se comportam e agem, isto é, reflete diretamente no poder de decisão frente a uma compra.

4 COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR DIANTE DA PANDEMIA (COVID-19) E A INTERNET DAS COISAS (IoTs)

No ano de 2019 surge um vírus na China conhecido como coronavírus. A disseminação do vírus foi rápida, e logo o mundo enfrentava uma pandemia. Em 2020 o vírus chamado Covid-19 (novo coronavírus) veio para o Brasil, que se disseminou rapidamente em todo o país. Na história economistas de todo o mundo saberia que o impacto financeiro e econômico seria significativo.

Com base em estudos, economistas comportamentais asseveram que consumidores se comportam de maneira diferente em tempos de crise.

O sistema atual repousa-se na utilidade que é maximizada. Essa utilidade, no sistema capitalista promove a maximização dos desejos e não das necessidades dos consumidores. O motivo é claro, para o sistema progredir ele precisa sempre que haja a busca pelo “mais”, e desejos tem natureza infinita, que significa dizer que nunca pode ser preenchida, saciada, no máximo pode ser acalmada (TOSTES e MELO FILHO, 2020).

Segundo Rogers (2017, p. 18-19):

> As tecnologias digitais mudaram a maneira como nos conectamos com os clientes e lhes oferecemos valor. Muitos de nós crescemos em um mundo em que as empresas transmitiam mensagens e forneciam produtos aos clientes. Hoje, porém, a relação é muito mais interativa, de mão dupla. As mensagens e as avaliações dos clientes os tornam muito mais influentes que a propaganda e as celebridades, transformando a participação dinâmica dos clientes em indutor crítico do sucesso das empresas.
> As tecnologias digitais transformam a maneira como encaramos a competição. Cada vez mais, competimos não só com empresas rivais de nossos próprios setores de atividade, mas também com negócios de outros setores de atividade, que roubam nossos clientes com suas novas ofertas digitais. Também é muito provável que passemos a competir ferozmente com um adversário tradicional em uma área do negócio, e que, ao mesmo tempo, estejamos explorando as capacidades desse mesmo concorrente, cooperando com ele em outra área do negócio. Cada vez mais, nossos recursos competitivos não mais se situam em nossa organização, mas sim numa rede de parceiros que reunimos em relações de negócios mais difusas.
> Talvez as tecnologias digitais tenham mudado ainda mais o nosso mundo, pela maneira como passamos a considerar os dados. Nos negócios tradicionais, os dados eram caros de obter, difíceis de armazenar e usados em departamentos organizacionais.

Verifica-se que diante das inúmeras possibilidades de compras de dispositivos inteligentes ou interconectados que o mercado está cada vez mais competitivo no mundo dessa nova era tecnológica. Cada vez mais, dispositivos inteligentes são lançados no mercado, e isso faz com que as marcas precisam investir para atrair os consumidores.

Sabe-se que as tecnologias digitais alteraram o modo como os consumidores se comportam, agem, reagem, hoje em dia a utilização de dados é facilmente encontrada, e por um custo-benefício acessível a quase todos. As tecnologias digitais também tem transformado a maneira com que as empresas inovam, gerar novas ideais em um mercado atual é necessário para atrair os consumidores.

Afirma Tostes e Melo Filho (2020, p. 63) que:

> Há, portanto, um problema. Em todo sistema de equações com mais de uma variável, podemos escolher somente uma para ser maximizada. Ao maximizar desejo, necessariamente não maximizamos necessidade. E é por isso que vivemos num mundo onde há recursos mais do que suficientes para satisfazer a necessidade de todos mas estes recursos são canalizados para atiçar desejos, e alimentá-los todos os dias. Um mundo de incompletude e escassez [...].
> A crise do coronavírus, de uma forma absolutamente inesperada, ensinou a todos a diferença em um mundo que se baseia em desejos e um que se apoia na busca por atender as necessidades de seus habitantes.
> [...]
> Um mundo que maximize a necessidade e não o desejo das pessoas é um mundo menos frágil, mais resiliente e, aprendemos, mais feliz. Se a lição histórica que o vírus que trancou mais da metade do mundo em casa, matou centenas de milhares de pessoas e destruiu, mesmo que temporariamente, a economia mundial servirá para desenharmos um futuro diferente ainda é cedo para dizer. Porque para isso precisaremos enfrentar um inimigo ainda mais forte que o vírus. Nossos desejos.

A pandemia da covid-19 veio para fazer os seres humanos refletirem sobre diversos aspectos da vida humana, tanto econômico, social, psicológico. E, enquanto consumidores sempre na ânsia de querer mais, e nunca estar satisfeitos, procura-se comprar além do que realmente precisa, é a chamada maximização do desejo.

Em uma pesquisa Amalia e Ionut (2009) identificaram quatro segmentos de consumidores em tempos de crise, consumidores em pânico, prudentes, preocupados e racionais. Ficou demonstrado através de estudos que os consumidores em período de instabilidade econômica procuram o maior números de informação possível, para poderem tomar a melhor decisão de compra.

Observe que o ser humano sempre quer o smartphone mais atual, o computador de última geração, o relógio que lançou ontem, no anseio de sempre querer o novo, não por necessidade, mas por querer satisfazer um desejo do eu. O comportamento do consumidor é previsível.

Nesse sentido explica Marinho (2016, p. 22) que:

> o processo de compra não termina com a escolha mas estende-se um pouco mais, até ao comportamento pós-compra. Este resulta, em grande parte, da medida em que as expectativas do consumidor em relação ao produto vão ou não de encontro ao seu desemprenho aquando da sua aquisição. Tem que ver com a satisfação pós-compra, com as ações/apoio pós-compra e com a utilização/descarte pós-compra que, numa compra futura similar, irá influenciar o processo de decisão do consumidor especialmente nos estágios do reconhecimento do problema e recolha de informação.

Segundo estudos a escolha do consumidor na tomada de decisão de compra é voltada para promover bem-estar, e é exatamente o que a internet das coisas (IoTs) possibilita, à medida que a tecnologia evolui, ela propicia mais bem-estar aos consumidores.

Como dito alhures, a crise devido à pandemia acelerou a nova era da transformação digital, propiciando aos consumidores que se mantenham interconectados com a rede tecnológica.

A IoT nada mais é que a ideia de fusão entre o mundo real e o mundo digital, possibilitando que indivíduos estejam em constante comunicação e interação com outras pessoas e objetos. Ela possui diversas funções, como reconhecimento inteligente, rastreamento e gerenciamento de dispositivos, e está interconectada a todo momento com a rede. A internet das coisas possui um potencial significativo de proporcionar melhorias em questões sociais, profissionais e econômicas na vida das pessoas (MORAIS, GONÇALVES, LEDUR, CÓRDOVA JUNIOR, SARAIVA, FRIGERI, 2018).

A internet das coisas ou, *internet of things* possui o objetivo de facilitar a vida dos consumidores, auxiliando a rotina, economizando tempo, possibilitando que as pessoas se conectem à Internet de várias maneiras. A revolução do mundo on-line foi acelerada pela Pandemia. Um exemplo bem nítido é que, no período de distanciamento social se não existisse tanta tecnologia, serviços essenciais e diversos trabalhos teriam sido totalmente paralisados.

A internet das coisas (IoTs) vem constantemente transformando o modo como a sociedade vive e a sua relação com a tecnologia, possibilitando a interação de diversos dispositivos que estão interconectados com o usuário, através de sistemas inteligentes e *softwares* que fazem a transmissão de dados para uma rede.

Afirma Rogers (2017, p. 21) que:

> Na era digital, estamos avançando para um mundo mais bem descrito não pelos mercados de massa, mas pelas redes de clientes. Nesse paradigma, os clientes se

> conectam e interagem dinamicamente, por meios e modos que estão mudando suas relações entre si e com as empresas. Hoje, os clientes estão o tempo todo influenciando-se reciprocamente e construindo a reputação das empresas e das marcas. O uso de ferramentas digitais está mudando a maneira como descobrem, avaliam, compram e usam os produtos, e como compartilham, interagem e mantêm-se conectados com as marcas.

A IoT permite o monitoramento de absolutamente qualquer coisa, e as empresas e marcas cada vez mais tem investido nessa tecnologia, buscando otimizar processos, ou seja, vendem soluções para seus clientes, utilizar internet das coisas no momento em que estamos, passou a ser uma questão de necessidade e sobrevivência. Significa dizer que quando o consumidor ele escolhe um produto, ele está pensando na quantidade de informações que aquele dispositivo irá fornecê-lo, no quanto irá facilitar a sua vida.

Alguns exemplos comuns da utilização da internet das coisas é a geolocalização em tempo real de cargas, alertas em caso de roubo ou violação, geolocalização de malas, dispositivos celulares que conectam ligam e desligam TV, ar-condicionado, sistemas de segurança, alarme, liga e desliga luzes de determinado ambiente.

A internet das coisas está ganhando espaço, e tem revolucionado diversos segmentos do mercado, possibilitando interação remota com diversos dispositivos, e a tendência é cada vez mais ela ir ganhando espaço frente aos consumidores.

As tecnologias digitais tem tomado dimensão em grande escala nos dias atuais, não só na vida cotidiana, mas também profissionais, o que tem feito o mercado se tornar mais competitivo.

E nessa linha de raciocínio, explica Rogers (2017, p. 23) que:

> O quarto domínio da transformação digital é a inovação: o processo pelo qual novas ideias são desenvolvidas, testadas e lançadas no mercado. Tradicionalmente, a inovação era gerenciada com foco exclusivo no produto acabado. Como os testes de mercado eram difíceis e custosos, a maioria das decisões sobre inovações se baseava no tirocínio e na intuição dos gestores. Como o custo do fracasso era alto, evitar o fracasso era fundamental.
>
> As startups de hoje demonstraram que as tecnologias digitais possibilitam que se encare a inovação de maneira muito diferente, com base no aprendizado contínuo, por experimentação rápida. À medida que facilitam e aceleram mais do que nunca o teste de ideias, é possível receber *feedback* do mercado desde o início do processo de inovação, mantendo-o constante até o lançamento, e mesmo depois.
>
> Essa nova abordagem à inovação se concentra em experimentos cuidadosos e em protótipos de viabilidade mínima, que maximizam o aprendizado ao mesmo tempo que minimizam os custos. As premissas são testadas sucessivas vezes e as decisões sobre o projeto são tomadas com base em validação pelos clientes reais. Dessa maneira, os produtos são desenvolvidos através de repetições sucessivas, mediante um processo que economiza tempo, reduz o custo do fracasso e melhora o aprendizado organizacional.

Hoje inovar é sinônimo de se manter vivo no mercado, as empresas precisam estar frente a novas ideias e utilizando novas tecnologias, assim, a transformação digital está ligada diretamente ao modo como o ser humano age e se comporta diante das adversidades que lhes é imposta, e não na tecnologia em si. É necessário saber que para empreender, é necessário arriscar e se comportar com a interação de mecanismos digitais.

Segundo Rogers (2017, p. 18-19):

> As tecnologias digitais transformam a maneira como encaramos a competição. Cada vez mais, competimos não só com empresas rivais de nossos próprios setores de atividade, mas também com negócios de outros setores de atividade, que roubam nossos clientes com suas novas ofertas digitais. Também é muito provável que passemos a competir ferozmente com um adversário tradicional em uma área do negócio, e que, ao mesmo tempo, estejamos explorando as capacidades desse mesmo concorrente, cooperando com ele em outra área do negócio.

Cada vez mais, recursos competitivos não mais se situam em uma organização, mas sim numa rede de parceiros que reunimos em relações de negócios mais difusas.

É importante manter-se conectado com as várias possibilidades de inovação, haja vista que se as empresas querem ser bem-sucedidas precisam estar dispostas a encarar os desafios que a nova era da transformação digital tem imposto.

A nova era digital tem facilidade a vida de milhares de pessoas, minimizando custos em diversos setores, revolucionando a vida humana através do uso de novas tecnologias.

Os consumidores em geral procuram por facilidade, maximização de bem-estar, dispositivos interconectados, como aparelhos de TV, celular, eletrodomésticos que estejam ligados diretos na rede, e facilitam, otimizam o tempo, automatiza a vida do consumidor são escolhidos com mais facilidade. As marcas utilizam-se de estratégias para atrair os consumidores.

Quando os consumidores escolhem determinado produto ou serviço estão em busca de melhoria na sua qualidade de vida, pensam no quanto aquele produto poderá ser útil e resolver-lhe os seus problemas, o quanto poderá assisti-lo, isto é, primam pelo conforto, a utilização da tecnologia com a IoT tornam as tarefas do dia a dia mais práticas, menos burocráticas.

O diretor de atendimentos aos clientes da Nielson Brasil pontua que o mundo está em processo de transformação e naturalmente os hábitos a partir de agora tendem a ser outros. Os fatos econômicos levam a mudanças significativas no comportamento de cada consumidor, o ritmo de transformação em decorrência da pandemia fez com que consumidores se movessem, e se adaptassem.

Se analisar o comportamento do consumidor nesse período de pandemia (covid-19) verificar-se-á que as pessoas atualmente dão preferência ao virtual, em vez do físico, lojas *on-lines*, contas digitais, atendimentos telepresenciais, tudo isso só é possível devido à tecnologia que vem se difundindo cada vez mais, maximizando não só o desejo de bem-estar, como também a necessidade, pois as atividades do dia-a-dia são otimizadas.

5 CONCLUSÃO

Com o presente estudo consegue-se concluir que, não se nega de que o mundo já vivenciava uma transformação digital. Todavia, esta foi antecipada e acelerada em virtude da pandemia, causada pelo novo coronavírus.

Ao longo da história de toda humanidade, a tecnologia avançou de forma exponencial, e nos últimos anos vem crescendo em grande escala. É em decorrência desse avanço tecnológico, que podemos inserir a internet das coisas.

A internet das coisas veio para mudar a realidade das pessoas, o cotidiano dos seres humanos, mais precisamente enquanto consumidores, porque tudo à nossa volta está interligado com sistemas inteligentes, reduzindo custos, propiciando bem-estar e maximizando não só o desejo, mas também a necessidade do consumidor.

Com o avanço dos recursos tecnológicos, de sistemas inteligentes a sociedade se torna mais eficiente, produtiva, melhora a qualidade de vida das pessoas em todo o mundo, inclusive possibilita gerar ainda mais inovação. Conclui-se que dispositivos interconectados oferecem praticidade, facilidade, melhoria do bem-estar do consumidor, em geral, otimiza a vida do usuário, por essa razão os consumidores dão preferência a utilização das novas tecnologias.

A utilização da internet das coisas (IoTs) altera de forma significativa a maneira como os seres humanos videm, e poderá alterar ainda mais, já que a evolução nessa nova era tecnológica vem crescendo de forma exponencial. Foi verificado que entre diversas definições de internet das coisas, uma que guarda correlação é que sensores, computadores e objetios interagem uns com os outros, ou sejam estão interconectados.

A autonomia e diversidade criada pela internet das coisas faz com que dispositivos se sejam cada vez mais inteligentes, e isso atrai os consumidores, já que estão buscando por maximizar seu bem-estar e sua rotina do dia-a-dia.

Mesmo diante de um cenário de crise econômica as pessoas continuam comprando para satisfazer uma necessidade, podem diminuir o consumo de alguns produtos e

substituírem por outros. A tomada de decisão do consumidor reflete além da utilidade para maximização de bem-estar, mas também de necessidade.

Os consumidores atuais produzem uma infinidade de dados, e a internet das coisas está presente em quase tudo da vida do ser humano, como por exemplo aplicativos que rastreiam usuários e suas ações, desde de escolhas alimentares até a quantidade de sono dormido por dia, sensores em carros, casas, roupas.

A Economia Comportamental atua diretamente no modo como seres humanos se comportam e agem, isto é, reflete diretamente no poder de decisão frente a uma compra, normalmente o consumidor sempre quer o mais tecnológico, o mais moderno, o mais atual, isto é facilmente notado quando por exemplo uma marca famosa de aparelhos celulares lança seu dispositivo com várias tecnologias atrativas, independentemente da crise que esteja passando, a tendência é que o consumidor se enviese a comprar o lançamento. Isso ocorre porque o consumidor pensa em como tal dispositivo poderá facilitar a sua vida, como determinado aparelho poderá maximizar o seu bem-estar.

Conclui-se que os consumidores estão preocupados com a entrega final, ou seja, qual o valor determinado produto poderá agregar na vida de quem o comprou. O que diferencia no mercado por exemplo, preço ou marca, será definido pelo cliente, na era digital ao que se percebe é que os consumidores estejam preocupados com as novas tecnologias e com os ganhos que o produto lhe trará.

Assim, à medida que os clientes se comportam, empoderam e encorajam para que outros também ajam na mesma linha, colaborando assim para que a utilização da internet das coisas cresça em grande escala, e quanto mais as empresas investem em novas tecnologias, mais benefícios trazem aos seus clientes, e mais dispositivos vendem.

A vida digital na atualidade oferece valor a vida dos consumidores, é possível desenvolver inclusive práticas de aprendizados com dispositivos interconectados, a competição na era tecnológica está presente em todos os setores de atividade, e por isso várias estratégias são desenvolvidas para construir plataformas digitais.

A internet das coisas influencia rotineiramente as escolhas dos consumidores já que está diretamente ligada a uma saciação do desejo e maximização do bem-estar, assim a economia comportamental consegue verificar que a tomada de decisão do consumidor é baseada na facilitação da vida do ser humano, ou seja, significa dizer que os consumidores, mesmo em tempos de crise, pautam suas escolhas em produtos que irão facilitar a sua vida, minimizar tempo, produzir maior eficiência, possibilitando que solucionem problemas

rapidamente, já que a combinação da internet das coisas, análises de dados e ciência comportamental possibilita um alto nível de informações, dados, sabedoria.

6 REFERÊNCIAS

AMALIA, Pandelica. IONUT, Pandelica. ***"Consumers' reaction and organizational response in crisis context".*** The Journal of the Faculty of Economics, 1(5), 779-782, 2009. Disponível em: < https://www.researchgate.net/publication/46533315_CONSUMERS%27_REACTION_AND_ORGANIZATIONAL_RESPONSE_IN_CRISIS_CONTEXT> Acesso em 08 de set. de 2020.

ASHTON, Kevin. **Internet das coisas**. Site do Autor. 1999. Disponível em: https://sextante.com.br/autores/kevin-ashton/> Acesso em 28 de set. de 2020.

BANDEIRA, Marina Valim; RONCATO, Patricia Eveline dos Santos. **"Afinal, somos racionais?" Análise da temática da economia comportamental nos programas de pós-graduação por meio da sociometria**. Redes. Revista hispana para el análisis de redes sociales**,** [S.l.], v. 30, n. 2, p. 216-232, nov. 2019. Disponível em: <https://revistes.uab.cat/redes/article/view/v30-n2-bandeira-roncato>. Acesso em: 05 de set. de 2020.

CARVALHO, G.; BERNARDINO, J. A Internet das Coisas e Big Data: Tendências futuras. **CISTI (Iberian Conference on Information Systems & Technologies / Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação) Proceedings**, *[s. l.]*, v. 1, p. 1421–1424, 2017. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=iih&AN=127421203&lang=pt-br&site=ehost-live>. Acesso em: 8 set. 2020.

CHETTY, Raj. LOONEY, Adam. KROFT, Kory. **Saliência e Tributação: Teoria e Evidências**. American Economic Review, 2009. Disponível em: < https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.99.4.1145>. Acesso em 08 de set. de 2020.

MAGRANI, Eduardo. **A internet das coisas**. – Rio de Janeiro: FGV Editora, 2018.

MARINHO, Rute Sofia Leite. **O comportamento do Consumidor em Tempo de Crise**. Católica Porto Business School, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/21770/1/TFM%20O%20Comportamento%20do%20Consumidor%20em%20Tempo%20de%20Crise_RuteMarinho.pdf>. Acesso em 05 de agosto de 2020.

MORAIS, Izabelly Soares de Morais. GONÇALVES, Priscila de Fátima. LEDUR, Cleverson Lopes. CÓRDOVA JUNIOR, Ramiro Sebastião. SARAIVA, Maurício de Oliveira. FRIGERI, Sandra Rovena. **Introdução a Big Data e Internet das Coisas (IOT)**. São Paulo: Editora Sagah, 2018.

OLIVEIRA, Júlio Moraes. **Direito do consumidor contemporâneo**. Belo Horizonte: Editora D'Plácido, 2019.

RIBEIRO, Marcia; DOMINGUES, Victor. **Economia Comportamental e Direito: a racionalidade em mudança.** Revista Brasileira de Políticas Públicas, 2018. Disponível em: <

https://www.researchgate.net/publication/327893647_ECONOMIA_COMPORTAMENTAL_E_DIREITO_A_RACIONALIDADE_EM_MUDANCA>. Acesso em 07 de set. de 2020.

Rogers, David L. **Transformação digital : repensando o seu negócio para a era digital/**David L. Rogers ; tradução Afonso Celso da Cunha Serra. -- 1. ed. -- São Paulo : Autêntica Business, 2017.

SAMSON, Ávila. **Introdução a economia comportamental**. Ávila, F. Bianchi, AM. Guia de economia comportamental e experimental. Tradução Laura Teixeira Motta, 1ª ed. São Paulo: Economia Comportamental, 2015. Disponível em: < https://doi.org/10.11606/issn.2318-8235.v113i0p331-357>. Acesso em 07 de set. de 2020.

SANTOS, Vinicius. **A internet das coisas e a TAR:**onde está o homem?.2013.Disponível em<http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/tematica/article/viewFile/21420/11827/>. Acesso em 28 de set. de 2020.

SBICCA, Adriana. FERNANDES, André Luiz. **Reflexões sobre o comportamento do consumidor e o cartão de crédito no Brasil**. Revista Economia & Tecnologia. 7 ed. 2011. Disponível em: < https://www.researchgate.net/publication/266461127_Reflexoes_sobre_o_comportamento_do_consumidor_e_o_cartao_de_credito_no_Brasil> Acesso em 08 de set. de 2020.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**; tradução Daniel Moreira Miranda. – São Paulo: Edipro, 2016.

SENT, Esther-Mirjam. **Behavioral economics: how psychology made its (limited) way back into economics**. History of political economy, 2004. Disponível em: < https://doi.org/10.1215/00182702-36-4-735>. Acesso em 07 de set. de 2020.

THALER, Richard H. ***Misbehaving:* the making of behavioral economics**. New York: Norton & Company, 2015. p. 323.

TOSTES, Anjuli. MELO FILHO, Hugo. **Quarentena: reflexões sobre a pandemia e depois**. – 1. ed. – Bauru: Canal 6, 2020.

VARIAN, Hal R. **Microeconomia: uma abordagem moderna**. Rio de Janeiro, RJ: 8ª edição: Elsevier, 2012.