



UNIVERSIDADE TIRADENTES – UNIT

CURSO DE GRADUAÇÃO EM DIREITO

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – ARTIGO
CIENTÍFICO**

**TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS E SEUS IMPACTOS NO DIREITO
SMART CONTRACT**

João Paulo Ferreira Aquino

Professora-Orientadora - Joelma dos Santos Lima

Aracaju

2019

JOÃO PAULO FERREIRA AQUINO

**TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS E SEUS IMPACTOS NO DIREITO
SMART CONTRACT**

Trabalho de Conclusão de Curso – Artigo –
apresentado ao Curso de Direito da
Universidade Tiradentes – UNIT, como
requisito parcial para obtenção do grau de
bacharel em Direito.

Aprovado(a) em ____ / ____ / ____.

Banca Examinadora

**Joelma dos Santos Lima
Professora Orientadora
Universidade Tiradentes**

**Professor(a) Examinador(a)
Universidade Tiradentes**

**Professor(a) Examinador(a)
Universidade Tiradentes**

TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS E SEUS IMPACTOS NO DIREITO SMART CONTRACT

DISRUPTIVE TECHNOLOGIES AND THEIR IMPACTS ON LAW SMART CONTRACT

João Paulo Ferreira Aquino¹

RESUMO

Insta salientar que o intento do presente artigo é apresentar como se deu a evolução das tecnologias ao transcorrer do tempo, até os dias atuais, bem como tecer sobre os impactos que foram gerados na sociedade, até atingir de fato, o Direito. E ainda, expor a lacuna existente frente à regulamentação do Smart Contract, e por fim, trazer tanto a consequência quanto à solução para a adversidade suscitada. Foi-se utilizada como método de pesquisa a metodologia do tipo exploratória por fontes bibliográficas. Através deste artigo foi possível constatar o desenvolvimento e a popularização das tecnologias disruptivas, mediante crescente uso destas nas atividades laborais. Obtendo como resultado, a reflexão acerca da contraposição entre o descomunal avanço tecnológico e o atrofia do Direito, frente às novas relações. Deixando evidente a carência pela implementação de um novo ramo do ordenamento jurídico capaz de proteger e estar à disposição de quem queira amparar-se deste, ou fazer seu uso com a finalidade de impor algo a alguém.

Palavras-chave: Impactos no direito. Smart contract. Tecnologias.

ABSTRACT

It is important to stress that the purpose of this article is to present the evolution of technologies over time, to the present day, as well as to weave on the impacts that were generated on society, until actually reaching the Law. And, expose the existing gap in the Smart Contract regulation, and finally bring both the consequence and the solution to the adversity raised. It was used as research method the exploratory methodology by

¹ Graduando(a) em Direito pela Universidade Tiradentes – UNIT. E-mail: Paulo_ferreira4@hotmail.com

bibliographic sources. Through this article it was possible to verify the development and popularization of disruptive technologies, through their increasing use in labor activities. Obtaining as a result, the reflection on the contrast between the huge technological advance and the atrophy of law, in the face of new relationships. Making evident the need for the implementation of a new branch of the legal system capable of protecting and being available to anyone who wants to rely on it, or make use of it for the purpose of imposing something on someone.

Keywords: Impacts on the law. Smart contract. Technologies.

1 INTRODUÇÃO

Para que seja possível a compreensão dos fatos que deram origem ao presente artigo, faz-se necessário o debruço frente à história. Partindo do pressuposto que tudo está interligado, tem-se a obrigação de se contemplar as mais variadas áreas do conhecimento para que ao final, seja montado o quebra-cabeça da história e se tenha o panorama do conhecimento.

Logo, a curiosidade e a busca pelo conhecimento, bem como pela inovação, se demonstraram a força motriz da sociedade frente à busca pelos avanços que acarretaram a ascensão tecnológica tão celeremente.

Deve-se pontuar que as delimitações do tema foram elaboradas em prol de tornar compreensível a temática – a qualquer tipo de leitor - que gira em torno do surgimento das tecnologias disruptivas, bem como, em que momento efetivamente, esta, veio a impactar o Direito, como também, quais os frutos resultantes deste fato.

O presente artigo foi elaborado com propósito de apresentar o déficit do ordenamento jurídico brasileiro, frente à evolução da tecnológica, bem como dos novos meios de execução da atividade laboral, ofertados pelos avanços das tecnologias disruptivas.

Tais avanços, por ressoarem frente a todas as áreas tanto das relações sociais quanto profissionais, elencam o tema como verdadeiramente digno de atenção. E, a julgar também, pelo fato de apontar lacunas no ordenamento jurídico e trazer reflexões frente a isso.

Diante do crescente uso de sistemas alternativos aos convencionais para execução da atividade laboral e pela busca incessante por segurança, na internet, houve o questionamento acerca da (in) existência de lei a respeito das relações contratuais oriundas de Smart Contracts

que são uma aposta para o futuro dos contratos na advocacia. Assim como, da (in) validade deste tipo de instituto, no presente cenário do ordenamento jurídico.

Outrossim, estratégia utilizada fora a metodologia do tipo exploratória por fontes bibliográficas que conferem maior credibilidade ao material, que está dividido em três tópicos.

Que vão da introdução ao contexto histórico trazendo uma perspectiva de acontecimentos históricos marcantes ao que tange temática central; por conseguinte, após serem abordados temas base para compreensão do que virá adiante, eis então que é feita a imersão ao tema; e por fim, trazendo o subtítulo, sob uma ótica explicativa e analítica dos imbróglis que pairam em torno da temática.

2 DA EVOLUÇÃO DA SOCIEDADE FRENTE ÀS REVOLUÇÕES INDUSTRIAIS

Sabe-se que desde o surgimento da presença humana na terra, o impacto que o homem era capaz de causar era ínfimo, principalmente, antes do desenvolvimento das atividades ligadas a agricultura e pecuária.

Ao decorrer dos tempos, com o crescimento populacional e a busca pelo aprimoramento do *modus operandi* sob a busca incessante de novas técnicas, foi possível a invenção de diversas tecnologias que foram capazes de causar significativos impactos na humanidade.

Neste seguimento, o marco inicial se deu na metade do século XVIII por intermédio da Primeira Revolução Industrial onde houve mudanças marcantes na relação sociedade-natureza, com a invenção da máquina a vapor, que trazia como fonte energética o carvão, e sua aplicabilidade na produção têxtil, atingindo ao primeiro momento a economia, a sociedade e o espaço geográfico.

Posteriormente, entre meados do século XIX e XX, em meio à Segunda Revolução Industrial através da busca por fontes energéticas mais pujantes teve-se a descoberta da eletricidade e do petróleo, os quais possibilitaram à invenção do motor a combustão que verdadeiramente aqueceu a indústria, fornecendo subsídios para invenção e comercialização de tecnologias jamais vistas, como os automóveis, aviões, telefones e televisores.

Por conseguinte, na segunda metade do século XX, ato contínuo a segunda guerra mundial, a economia, bem como o mundo, sofreu metamorfose nunca vista. Portanto, as

transformações não foram tão somente nas indústrias, mas sim nos processos tecnológicos devidos a uma integração entre ciência e produção.

Assim, a chamada Terceira Revolução Industrial ou Tecnocientífica deu origem a um mundo globalizado, isto é, conectado/interligado capaz de interligar milhões de pessoas simultaneamente.

2.1 Da Quarta Revolução Industrial e seus Frutos Recém-colhidos

Dentro desse cenário do mundo globalizado, o qual tudo e todos estão cada vez mais conectados, constata-se o desenvolvimento de tecnologias cada vez mais capazes de auxiliar o ser humano na execução das suas atividades de lazer e até profissionais.

É visível a automação e facilitação do desempenho de atividades que antes demandavam dias, sendo realizadas em horas ou minutos por máquinas, a serviço do homem.

Para Schwab (2016), estamos diante de uma 4ª Revolução Industrial, a qual se baseia na capacidade de operação e tomada de decisão em tempo real através dos sistemas que possibilitam a aquisição e edição de dados encaminhados, de maneira imediata, possibilitando maior celeridade nas negociações nas mais variadas áreas.

Trazendo ainda como norteamento da revolução supracitada a descentralização, sendo possível pelo sistema cyber-físico que as máquinas não apenas recebam um comando, mas também forneçam informações sobre o padrão de comandos adotados de acordo com aquela demanda, em tempo real e que possam também tomar decisões imitando o pensamento humano, dentro das suas limitações.

Pode-se dizer que houve a verdadeira mudança no enfoque, onde o que antes tinha como objetivo a modernização da produção industrial, passou a ser a facilitação do desempenho humano das atividades de seu interesse, seja no âmbito pessoal ou profissional.

É o que o engenheiro e economista alemão, Schwab (2016) denominou como sendo não somente a descoberta de novas fontes de energia ou maquinário, mas também a fusão de sistemas e máquinas, dando origem a tecnologias disruptivas, também fazendo menção a denominação ao termo quarta revolução industrial.

Mediante observância a tantas transformações notou-se que os aspectos de relacionamento sociais haviam mudado e com isso, surge uma carência de adequação não só do indivíduo como integrante da sociedade, mas também, como profissional.

Impondo-lhe a modernização para melhor desempenho de suas atividades laborais como alternativa mais viável para adequação frente a tantos novos artifícios.

2.2 Tecnologias Disruptivas

Como sugere Christensen (2019) em seu livro "O Dilema Da Inovação. Quando As Novas Tecnologias Levam As Empresas Ao Fracasso" vivemos na realidade de inovações tecnológicas sustentadoras e disruptivas.

Ao passo que, segundo o próprio, as invenções “sustentadoras” não produzem um impacto severo e significativo no mercado, podendo ser classificada como “revolucionária”, por trazer algo inesperado.

No entanto, não possui poderio suficiente a impactar todo o mercado por ser inacessível ao público em geral; ou “evolutiva”, partindo apenas do aprimoramento de um produto já presente do mercado, pelas expectativas do consumidor.

Outrora, tratando da inovação disruptiva, pode-se dizer que esta é a que tem maior capacidade de revolucionar o mercado como se conhece, ao passo que, tal inovação suplanta o mercado existente, reconfigurando suas dinâmicas ou criando de modo até mesmo, inesperado.

Desde modo, a tecnologia disruptiva fornece um novo conjunto de valores e desprendem os produtos, empresas e conglomerados pioneiros ou já consolidados repaginando não somente a estrutura econômica, como também, as relações sociais e por sua vez, o ordenamento jurídico, levando em consideração que este, está diretamente ligado a tais relações.

Partindo do pressuposto que, diante a mudança deste cenário social, tem o Direito, a obrigação de acompanhá-la para que não venha a torna-se obsoleto. Ademais, o uso desta tecnologia se demonstra totalmente benéfica aos escritórios de advocacia, ao que tange desde a redução de custos, até a melhoria da qualidade do trabalho produzido, em percentuais altíssimos.

Dentre inúmeras, podem ser listadas a Internet das Coisas (IoT), Experiências Imersivas, Chatbots, Armazenamentos em Nuvens, Edge e Cloud Computing, Inteligência Artificial para Serviços, Impressão 3D, entre outras.

2.3 Inteligência Artificial para Serviços

Como definiria Kaplan (2018) e Haenlein (2018), inteligência artificial é “Uma capacidade do sistema para interpretar corretamente dados externos, aprender a partir desses dados e utilizar essas aprendizagens para atingir objetivos e tarefas específicas através de adaptação flexível.”

A relevância deste sistema se evidencia na declaração de Pontes (2019), ministro da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações do Brasil, durante a cerimônia da abertura da 5ª Semana de Inovação, acontecida no ano de 2019 em Brasília, anunciou a instituição de mais oito laboratórios de inteligência artificial no País.

Tal fato é reflexo do uso cada vez mais comum deste recurso para execução de serviços, como por exemplo, da empresa Uber, que através de sua interface dotada de inteligência artificial gera preços “normais ou dinâmicos”, diferentes para todos os usuários de acordo com a oferta e a demanda, ainda que percorram exatamente o mesmo trajeto.

Outra amostra do uso de tal recurso se dá pelos escritórios de advocacia, tanto no atendimento dos clientes online por meio de “chatbot” que simula a conversação com um advogado ou frente à autoexecução de contratos celebrados eletronicamente, através do smart contract.

Denotando assim, a quebra de paradigmas que pairam em torno do Direito e sua metodologia arcaica. Pois, vê-se no Direito, o cenário perfeito para o uso de tais intentos, dada a necessidade de modernização, imposta pelo mercado de trabalho que torna cada vez mais atribulada a vida dos advogados, frente a conciliação entre audiências e o cumprimento de prazos.

Sendo então, possibilitado através da inteligência artificial o auxílio ao atendimento do cliente, bem como, celeridade e segurança por meio da autoexecução dos contratos nos prazos previstos. E ainda economia, vez que o advogado terá um auxiliar, sem demandar custos tais como um salário mensal.

2.4 Armazenamento em Nuvens

Mediante a busca pela melhoria tanto dos computadores como de suas utilidades, Joseph Carl, visionário e precursor na criação da internet, vislumbrou um meio além de interligar as pessoas, permitindo a troca de arquivo e armazenamento destes dentro da própria rede.

O qual, juntamente com a Advanced Research Projects Agency (ARPA), do Departamento de Defesa dos EUA, mais tarde, conseguiria com ajuda de outros colaboradores criar tal intento.

No entanto, devido às limitações daquele tempo, tal recurso só veio a se popularizar de fato nos anos de 2016, com o programa de novas funcionalidades e maior acessibilidade. Outro fato que impulsionou o uso deste sistema foi à aposta por parte de visionários que emprestaram sua confiabilidade e nome.

Como asseverou Jobs (2011), na Conferência Anual de Desenvolvedores da Apple (WWDC), “o centro de sua vida digital estará agora na nuvem.” Esta afirmação encontra-se consolidada nos tempos atuais, a julgar o fato de ser comum possuir e-mails, fotos, vídeos, documentos armazenados nas mais variadas espécies de nuvens.

Ademais, sua aplicabilidade vem ganhando força cada vez mais, também no meio profissional como nos escritórios de advocacia que se utilizam desta ferramenta com intento de armazenar a vasta gama de documentos originários dos processos judiciais.

Sendo possibilitado, além da sustentabilidade, maior segurança frente ao armazenamento de processos, bem como documentos provenientes destes que demandariam espaços destinados ao armazenamento físico destes, mas que agora, pode ser ver de modo digitalizado, estando disponível em qualquer lugar, desde que tenha internet.

Logo, elimina-se a ponto de tornar-se exceção, o extravio destes documentos ou processos. Algo que é totalmente passível de ocorrer, levando em consideração que é possibilitado ao advogado tanto ter vistas, como levar consigo os autos de processos pelos prazos legais, tal como preceitua o art. 7º, XV, do Estatuto da Advocacia e a Ordem dos Advogados do Brasil (OAB).

2.5 O Direito frente aos Avanços Tecnológicos do Século XXI

Diante de tantos avanços tecnológicos obtidos ao decorrer das revoluções industriais, gerou no mercado de trabalho a crescente necessidade de adequação e atualização do *modus operanti* para que o homem, não seja substituído em totalidade pelas máquinas.

Como aduz Menezes (2019), advogada e fundadora da *Concept Law*, tais impactos recaem até mesmo no Direito, sob a figura do advogado, acabando com a convicção antiga de que não seriam atingidos por qualquer ameaça tecnológica por executarem trabalho de forma eminentemente intelectual.

Ocorre que, mediante uma breve comparação entre o *modus operandi* dos operadores do ordenamento jurídico brasileiro e a sociedade moderna a qual atendem, nota-se um enorme déficit não apenas na lei, mas também, nas formas de desburocratização de seus procedimentos.

É notório o afastamento da evolução das relações sociais - graças os avanços tecnológicos - das relações jurídicas, até ao que tange no âmbito das capitais, quiçá nos interiores, onde muitos ainda sofrem com metodologias e ritualísticas desnecessárias, levando os advogados a práticas muita das vezes, arcaicas.

Sendo classificado o Brasil, pelo Institute of Managerial Development (IMD) como o país mais burocrático, dentre as 61 nações avaliadas. Assim, denota a inobservância ao Princípio Constitucional da Eficiência, elencado no artigo 37 da Constituição Federal (CF) de 1988, eis que “Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.”.

Como resultado da busca pela desburocratização e adequação a realidade tecnológica atual, para atender a sociedade moderna, os escritórios têm feito uso cada vez mais de sistemas com intento de entregar ao cliente a melhor experiência, celeridade e confiança no trabalho desempenhado.

Algo que vem adquirindo cada vez mais escritórios de advocacia como usuários é a rede blockchain, que em tradução livre, quer dizer lista de blocos. Esta rede é um sistema de registros distribuídos e compartilhados.

Permitindo o depósito de um arquivo que se liga ao último depositado e permitindo que o próximo seja ligado a si, formando uma cadeia incontável de blocos, ou seja, de arquivos, onde cada um contém uma referência para o arquivo anterior, não sendo permitido que depois de depositado, este ou qualquer outro que já esteja interligado, seja alterado.

Ademais, tal rede ou sistema, encontra sua validade no fato de conferir a seus arquivos a qualidade de imutáveis, não permitindo qualquer alteração - na rede pública - e conferindo maior confiabilidade aos dados lá anexados. Levando em consideração ainda que, anexado o arquivo, todos poderão ter vista deste, imediatamente.

Sendo possível, ao advogado a utilização de inúmeras aplicações de tal sistema, tais qual a autenticação de documentos, armazenamento e acesso online destes em qualquer lugar, e ainda a elaboração de contratos inteligentes e auto executáveis.

Estes, dentre outros recursos atualmente em uso pelos escritórios, proporcionam além de maior segurança nos atos, economia, celeridade e maior sustentabilidade – algo que está em voga no contexto atual, isto partindo do pressuposto que quanto menos papel gasto, menos mal será gerado a natureza.

Um exemplo de aplicabilidade imediata desta tecnologia é o registro de provas de Autoria, vez que pelo caráter público e inalterável das informações anexadas, pode-se ter um registro em ordem cronológica perfeita de patentes, marcas ou obras, permitindo maior segurança, ao que tange a veracidade da propriedade intelectual, ou seu registro.

Portanto, levando em consideração que o intuito é digitalizar o máximo possível dos documentos já existente e já incluir os que serão criados, tem-se o menor uso de papeis e materiais não biodegradáveis. Contribuindo assim, não tão somente para desburocratização e modernização das ferramentas laborais, como também, para a sustentabilidade no planeta.

3 O FUTURO DOS CONTRATOS NA ERA DIGITAL

Tem-se como contrato, o livre acordo entre as partes por meio do exercício de sua autonomia privada com intento de contemplar o encontro das vontades, mediante expresso consentimento, alcançando então, o consenso.

Segundo Gomes (1999), a autonomia privada é “esfera de liberdade da pessoa que lhe é reservada para o exercício dos direitos e a formação das relações jurídicas do seu interesse ou conveniência.”

Sendo assim, diante de uma nova era digital possibilitada pelas tecnologias disruptivas é aberto um leque de novas ferramentas, ao advogado. Em meio à fusão entre Direito, inteligências artificiais para serviços e armazenamento de dados em sistemas como o blockchain, surge à figura do smart contract como a verdadeira aposta para o futuro dos contratos no ordenamento jurídico brasileiro.

Smart Contract ou Contrato Inteligente é um contrato feito em linguagem de programação, podendo ser classificado ainda como um protocolo de computador autoexecutável, capaz de se autogerir, não carecendo então do envolvimento humano direto para sua execução a partir do momento que este é firmado.

Como diria Gregory (2018), os contratos inteligentes não apenas definem as regras e penalidades em torno de um contrato da mesma maneira que um contrato tradicional, mas também automaticamente impõem essas obrigações.

Depois de celebrado entre as partes, mediante sistemas tais como a blockchain, este contrato torna-se imutável, não sendo possível sequer ser aditivado, onde frente ao término do prazo de vigência ou duração surgirá à necessidade de ser feito outro, ainda que com os mesmos dizeres e condições, conferindo maior confiabilidade ao contrato vez que não será possível à edição deste por nenhuma das partes e que pode ser visualizado por todos, já que é público.

Uma aplicabilidade deste contrato pode ser listada como no caso de um contrato de locação que virtualmente têm-se as informações do objeto (tendo este que ser lícito), onde os dados seriam preenchidos automaticamente, vez que já estariam registrados e disponíveis de forma pública.

A partir disto, seriam acordadas todas as obrigações e consequências do não cumprimento da contraprestação devida, assinando digitalmente o contrato por intermédio de token ou chaves, sendo possibilitado o acesso ao documento por uma senha pessoal única, mas sem alterá-lo. E em caso de mudanças, ele é desabilitado, ou em caso de não prestação do acordado, este se encerra imediatamente.

Neste tipo de contrato, o acerto mediante diálogo e a negociação se fazem verdadeiramente importante, conforme elenca Santos (2019):

...é necessário que as partes tenham uma clara definição do que se pretende regular, já que todos os cenários e consequências daquela relação jurídica deverão ser predefinidos – e serão executados, porque são imutáveis. É importante mencionar que podem ser programadas cláusulas/condições que regulem situações em que haja mais de um caminho a seguir. Tudo é programável. O simples arrependimento não é permitido nessa nova forma de contratação.

Outrora, partindo do pressuposto que tantos fatores internos, quanto externos ao contrato podem levar a conflito das partes, vez que determinadas situações são imprevisíveis e inerentes a relação pessoal ou profissional, cabe aduzir que em caso de arrependimento ou erro contratual, este contrato não poderá ser mudado, mas tão somente substituído.

Neste momento, demonstra-se a aceção com a constituição, como forma de exemplar como um novo Smart Contract, substituiria o outro, senão vejamos:

Mesmo diante do passar do tempo, ainda que datada de 1824 a Constituição Política do Império do Brasil que foi devidamente promulgada, não passou a inexistir, sendo certo que seus textos se encontram guardado em um arquivo público.

Logo, novos contratos inteligentes simplesmente substituirão os anteriores (e não os eliminarão) quando surgirem alterações legislativas que instituem essa necessidade, segundo Santos (2019).

A partir desta não mais utópica conjuntura, tem-se a criação de um novo estereótipo de advogado, que ainda nesta era, terá conhecimento e domínio técnico não tão somente do ordenamento jurídico brasileiro, mas também, da informática, mais precisamente, sobre linguagem de programação.

Pois, para que o advogado não seja submisso a programadores, terá este que adquirir tais conhecimentos. Tornando-se entendedor sobre a linguagem jurídica e dos sistemas, sendo possibilitado a ele, por sua vez, a elaboração completa do Smart contract mediante a tradução precisa da letra da lei para a linguagem de programação.

Assim, tornando-se então, mais compatível e alinhado com as crescentes inovações e tendo seu trabalho mais bem visto e valorado. Algo que o mercado de trabalho atual exige, devido à saturação de profissionais neste ofício que gerou um ambiente não tão cordial, tão pouco amigável. Sendo certo, que o indivíduo que não tenha um diferencial, será suprimido.

3.1. Da Distinção entre Contratos Físicos e Contratos Inteligentes

Sobre este tópico, faz-se necessário asseverar que os contratos inteligentes são dotados de maior segurança do que os contratos físicos. Partindo do pressuposto que além de imutáveis, não contem a linguagem jurídica passível de múltiplas interpretações, vez que muito embora estabeleçam direitos, obrigações e consequências para o não cumprimento destas (como os contratos físicos), o protocolo se auto executará sem a necessidade que alguém decrete ou ordene o início de sua execução.

Ademais, os contratos inteligentes não carecem de autenticação humana, tal como cartórios, para ter como válidos seus documentos ou atos.

Portanto, por serem constituídos em sistemas descentralizados, frente a demandas judiciais resultantes de conflitos, os contratos inteligentes não constam sob o amparo de uma codificação específica jurídica, ao passo que os contratos físicos, saem em vantagem, neste ponto.

3.2 Da Validade Jurídica

Muito embora o Smart Contract não tenha código ou capítulo(s) específico(s) no ordenamento jurídico brasileiro, seu meio de validação se materializa no sistema o qual é registrado, seja o blockchain, vez que até o presente momento não foi proposto sequer projeto de lei para regulamentar tal assunto.

No entanto, mesmo frente à lacuna deixada pelo legislador, o Smart Contract é válido também, por hora, mediante observância ao Princípio da Liberdade das Formas, onde a partir do momento que não é considerado ilícito por não ser vedado por lei, abstrai-se então que é possível e cabível sua instituição no Brasil.

Ademais, pode ser citado como outro respaldo jurídico o artigo 107, do Código Civil (CC) de 2002, de Vieira (2019) o qual assevera que a validade da declaração de vontade não dependerá de forma especial, senão quando a lei expressamente a exigir.

Partindo da mesma linha de pensamentos afirma a Schilf (2015):

Nenhuma disposição contida nos presentes Princípios exige que um contrato, uma declaração ou qualquer outro ato seja concluído ou mesmo provado mediante forma especial. Ele poderá, ao contrário, ser provado por qualquer meio, inclusive por testemunhas.

Cabendo aduzir também que tais obrigações convencionadas se fazem impostas as partes, desde quem mantenham observância do que vem disposto no artigo 104 do CC (2002):

Art. 104. A validade do negócio jurídico requer:

I - agente capaz;

II - objeto lícito, possível, determinado ou determinável;

III - forma prescrita ou não defesa em lei.

Logo, atendendo a tais requisitos, as obrigações ocasionadas pelo Smart Contract poderão surtir efeito entre as partes com força de lei. Denotando então, a necessidade de mais atenção ao assunto por parte do legislador, dada à proporção que tal instituto pode conferir a esta modalidade de contrato que, a julgar pelas suas especificidades, tem potencial para revolucionar mais ainda o Direito como conhecemos.

3.3 Do Surgimento de Um Novo Ramo do Direito

Diante da evidência de uma lacuna deixada frente à regulamentação dos Smart Contract, ocasionada pela morosidade da justiça em prol da resolução deste descaso, denota-se que o Direito como é conhecido hoje, precisa passar por uma reestruturação.

Sendo assim, tal objetivo – alcançar a regulamentação dos Smart Contract e matérias deste escopo – poderia ocorrer através de projetos de lei pelos poderes legislativo, executivo e pela iniciativa popular.

Outro meio a solucionar tal problema, seria através do poder judiciário que poderia exercer o chamado ativismo judicial, o qual viria a preencher ou desempenhar o papel que o poder legislativo não cumpre.

Neste sentido Diniz (2003) assim expõe:

A constatação da lacuna resulta de um juízo de apreciação, porém o ponto decisivo não é a concepção que o magistrado tem da norma de direito, nem tampouco sua Weltanschauung do conteúdo objetivo da ordem jurídica, mas o processo metodológico por ele empregado.

Logo, denota-se a importância do processo metodológico e de análise das carências do atual ordenamento jurídico que deve ser realizado pelos togados para que haja então a constatação da lacuna e, por conseguinte, tenha-se como resultado, a descoberta da melhor forma de resolução para preenchimento da lacuna que será a implementação da norma ou conjunto de normas.

Tal exemplo – de ativismo judicial - que pode ser citado é a da decisão proferida no julgamento da Ação de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) 132 e da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 4277, acerca da união homoafetiva, pelo Supremo Tribunal Federal (STF) que reconheceu a união de homossexuais como entidade familiar de forma análoga às uniões estáveis.

Neste ponto, para que haja a compreensão da próxima medida que poderia ser tomada, faz-se necessário o regresso aos tempos antigos, chegando até a idade média. Neste tempo, não havia a figura do Estado nacional organizado, ou seja, somente os reis e a igreja católica que detinham o controle sobre o Direito, mas não decidiam sobre decisões transfronteiristas.

Levando em consideração as duras posições dos governantes e o repúdio da igreja católica pela usura, os comerciantes, reuniram-se e resolveram então criar um corpo jurídico para resolver as demandas gerando então a Lex Mercatória.

Neste, em caso de descumprimento, a pena pecuniária seria aplicada no lugar da que incidisse sobre o físico, isto é, sobre o corpo do indivíduo, tal como torturas. Algo que ao decorrer do tempo por seu extremo e comum uso foi aceito como costume, codificado e transformado em um dos pilares que rege o ordenamento jurídico brasileiro.

Feita tal acepção, é possível abstrair que a fonte mais provável de regulamentação do Smart Contract virá por intermédio dos costumes reiterados e consolidados ao decorrer do tempo.

Sendo assim, tal fato é permitido com fulcro no artigo. 4º, da Lei de introdução às normas do direito brasileiro diz que: "Quando a lei for omissa, o juiz decidirá o caso de acordo com a analogia, os costumes e os princípios gerais de direito."

Ademais, como ilustra Rizzatto (2002), eis que: "O costume jurídico é norma jurídica obrigatória, imposta ao setor da realidade que regula possível de imposição pela autoridade pública e em especial pelo poder judiciário."

Logo, o que resta é aguardar o decorrer do tempo, para que a reiteração dos atos praticados frente aos Smarts Contracts torne-se de fato um regulamento digno aos olhos do Direito de ser imposto aos demais.

Tal acepção surge da premissa que, o ápice do avanço sobre a matéria intrínseca ao Smart Contract foi a implementação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, Lei nº 13.709/2018 que passará a regulamentar em 2020, somente os dados, sejam endereço, nome ou condutas relacionadas ao consumo ou preferência dos usuários.

Os dados podem ser tanto as informações que geram a identificação do indivíduo, quantos aqueles que, se cruzados com outros dados, possam lhe tornar identificável. Ainda que os dados sejam de um titular anônimo será considerado dado para os fins desta lei, como explica Alves (2019).

No embargo, diante disto, surge a questão quem seria o órgão fiscalizador de nova lei. Mediante edição da Medida Provisória nº 869/2018, que modificou a lei e instituiu como órgão fiscalizador a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD).

Ainda Alves (2019) discorre de forma mais detalhada que o órgão supracitado é:

(...) órgão da administração pública federal, integrante da Presidência da República com competência para aplicar sanções, editar normas, procedimentos, zelar pela aplicação da lei, sanar omissões, interpretar, implementar registros de reclamação, editar resoluções, requisitar informações, entre outras coisas órgão da administração pública federal, integrante da Presidência da República com competência para aplicar sanções, editar normas, procedimentos, zelar pela aplicação da lei, sanar omissões, interpretar, implementar registros de reclamação, editar resoluções, requisitar informações, entre outras coisas.

Então, diante deste singelo avanço, compreende-se o motivo o qual será o costume a forma de regulamentação do Smart Contract, bem como das relações que se sucederem, neste escopo.

Já diria Hugo (2015), as revoluções, como os vulcões, têm os seus dias de chamas e os seus anos de fumaça. A partir deste ponto deve ser reconhecida que muito falta para que se chegue ao que irá de fato solucionar tal lacuna, mas que na verdade, deve-se reconhecer também que através da implementação da Lei nº 13.709/2018 foi dado o primeiro passo em prol disto.

Pois, a partir desta lei, pode ser discutida, criada e efetivada a Lex Cryptographia. Que é um sistema descentralizado de normas capaz de ser lido, interpretado, e aplicado de forma autônoma por algum objeto inteligente, a exemplo de um robô ou outro agente eletrônico, como assevera Lopes (2019).

Frente a crescente expansão das relações comerciais – por Smart Contract - e a globalização, tem-se cada vez mais frequente a associações ou criação de vínculos entre partes que moram em partes distintas do mundo e que sequer, se viram uma única vez.

Onde na presença de algum conflito ou litígio gerando em torno desta matéria, não haveria dificuldades para que as partes obtivessem a assistência de um ordenamento. Podendo-se valer da assistência de um operador deste ordenamento para mediar ou impor a resolução diante da situação fática de modo imparcial.

Além de promover a celeridade e a economia processual, torna-se evidente que a instauração e codificação deste novo ramo do Direito, trariam benefícios à população mundial. Vez que seria descentralizado, isto é, repartido, impondo um padrão a todo o mundo, ou a todas as nações que fossem signatárias.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante análise do panorama criado pelo presente artigo, denota-se que a atual conjuntura da sociedade contemporânea obteve através das revoluções industriais diversos avanços nas mais variadas áreas da tecnologia, relações sociais, economia. Não podendo ser dito o mesmo, quanto ao Direito.

Ao decorrer deste artigo, restou claro a moratória da justiça em prol de uma regulamentação mais abrangente dos institutos que são ofertados pelo mercado tecnológico, através das tecnologias disruptivas, como o Smart Contract.

Levando a conclusão que o corpo social, provavelmente, permanecerá em aguardo pelo transcorrer do tempo, e, por conseguinte da reiteração das práticas envolvendo a utilização do Smart Contract que transformará esta prática inovadora em costumes, notoriamente comum e aceita para o Direito.

Que por sua vez, resultará na elaboração de um novo ramo do Direito descentralizado, dotado de plena capacidade para impor estas novas regras, intitulada precocemente como Lex Cryptographia.

REFERÊNCIAS

ALVES, Vinícius. MF GLOBAL Press. Como a nova Lei de Proteção de Dados Pessoais impacta na sua empresa?. Toda Matéria, 2019. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/negocios/mfpress/como-a-nova-lei-de-protecao-de-dados-pessoais-impacta-na-sua-empresa%EF%BB%BF/>>. Acesso em: 28 Out. 2019.

CONSTITUIÇÃO POLITICA DO IMPERIO DO BRAZIL(DE 25 DE MARÇO DE 1824). Disponível em: <planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao24.htm>. Acesso em: 3 de nov. 2019.

CHRISTENSEN, Clayton M. O Dilema da Inovação - Quando as Novas Tecnologias Levam Empresas ao Fracasso, Edição: 1ª. Estados Unidos: Novatec Editora, MBOOKS. 2012.

DINIZ, Maria Helena. Compêndio de Introdução ao Estudo do Direito. 15. E. São Paulo: Saraiva. 2003.

GOMES, Orlando. Introdução ao direito civil. 14. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1999.

GREGORY, Gabriel. Smart Contract – Uma análise jurídica. Toda Matéria, 2018. Disponível em: <<https://www.ab2l.org.br/smart-contract-uma-analise-juridica/>>. Acesso em: 28 Out. 2019.

HUGO, Victor. Direito & história: da formação da OAB ao golpe de 1964 em Goiás. Editora Kelps, 2005.

JOBS, Steve. Steve Jobs lança iCloud, a nova plataforma na "nuvem" da Apple. Disponível em: <<http://g1.globo.com/mundo/noticia/2011/06/steve-jobs-lanca-icloud-a-nova-plataforma-na-nuvem-da-apple-1.html>>. Toda Matéria, 2011. Acesso em: 02 Nov. 2019.

KAPLAN, Andreas; HAENLEIN, Michael. Inteligência artificial. Toda Matéria, 2019. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Intelig%C3%A2ncia_artificial#cite_note-1/>. Acesso em: 02 Nov. 2019.

LEI Nº 13.709, 2018. DE 14 DE AGOSTO DE. Disponível em: <planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm>. Acesso em: 3 de nov. 2019.

LENZA, Pedro. Direito constitucional esquematizado® - 23ª edição de 2019. Brasil: Saraivajur, 2019.

LOPES, Fernando Dos Santos. Smart Contract – Uma análise jurídica. Disponível em: <https://www.jota.info/paywall?redirect_to=//www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/os-robos-que-fazem-contratos-14042019>. Acesso em: 28 Out. 2019.

MENEZES, Nayara. A Quarta Revolução Industrial no Direito. Toda Matéria, 2019. Disponível em: <<https://www.conceptlaw.com.br/a-quarta-revolucao-industrial/>>. Acesso em: 28 Out. 2019.

PONTES, Marcos. A Governo para as Pessoas é tema da 5ª Semana de Inovação. Toda Matéria, 2019. Disponível em: <<http://www.economia.gov.br/noticias/2019/11/governo-para-as-pessoas-e-tema-da-5a-semana-de-inovacao>>. Acesso em: 04 Nov. 2019.

RIZZATTO, Nunes. Manual de Introdução ao Estudo do Direito. 4. E. São Paulo: Saraiva, 2002.

SANTOS, Cléberon. O futuro dos contratos nasceu no bitcoin e pode ganhar o mundo! Conheça os Smart Contracts. Toda Matéria, 2019. Disponível em: <<https://ebusiness.liveuniversity.com/2019/07/30/o-futuro-dos-contratos-nasceu-no-bitcoin-e-pode-ganhar-o-mundo-conheca-os-smart-contracts/>>. Acesso em: 29 Out. 2019.

SCHILF, Sven. Princípios Unidroit, o Conceito do Direito e a Arbitragem Internacional, Os. Brasil, São Paulo: Marcial Pons, 2015

SCHWAB, Klaus Martin. The Fourth Industrial Revolution. Ravensburg: Edipro, 2016.

VIEIRA, Jair Lot. Código Civil 2019 - Mini. Brasil: Edipro; Edição: 3ª edição - Edição de bolso, 2019.

Supremo Tribunal Federal STF - ARGÜIÇÃO DE DESCUMPRIMENTO DE PRECEITO FUNDAMENTAL : ADPF 132 RJ. Disponível em: <<https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/20627227/arguicao-de-descumprimento-de-preceito-fundamental-adpf-132-rj-stf>>. Acesso em: 3 de nov. 2019.

Supremo Tribunal Federal STF - AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE: ADI 4277 DF. Disponível em: <<https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/20627236/acao-direta-de-inconstitucionalidade-adi-4277-df-stf>>. Acesso em: 3 de nov. 2019.

CONSTITUIÇÃO POLITICA DO IMPERIO DO BRAZIL(DE 25 DE MARÇO DE 1824). Disponível em: <planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao24.htm>. Acesso em: 3 de nov. 2019.