

## 29 - SMART CONTRACTS: EFEITOS NA TEORIA DOS CONTRATOS

Rafael Marine Santos<sup>1</sup>, Sthéfany Beatriz Ferreira Bellan<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Pós-Graduando – Universidade Estadual de Londrina. rmarini2094@gmail.com

<sup>2</sup> Aluna especial, mestrado em Direito Negocial, UEL - Universidade Estadual de Londrina. [sthefanybellan@gmail.com](mailto:sthefanybellan@gmail.com).  
<https://orcid.org/0009-0009-3379-8817>

### RESUMO

Há quem analise o *smart contracts* como contratos cuja execução completa a é realizada por sistema computacional sem que, para tanto, sejam necessários intervenção humana. Sua natureza, portanto, implica duas características marcantes e que merecem destaque: a autoexecutabilidade e a irretroatividade. A partir do momento em que as condições pré-estabelecidas no código contratual são adimplidas, seu cumprimento é verificado pelo software e os efeitos do contrato são executados automaticamente. No entanto, as características de autoexecução e autoimplementação dessa nova modalidade contratual traz inúmeros efeitos ao mundo jurídico, como a necessidade de se reanalisar conceito de contratos e os limites dos princípios limitadores da autonomia privada e se, ainda, seria aplicável a esses contratos a hermenêutica da função social do contrato. Diante do exposto, o presente trabalho visa demonstrar a necessidade de a questão ser apreciada sob o julgo da nova hermenêutica contratual, com uma possível solução pela adoção do *judge as a service*. Para a presente pesquisa o método de estudo utilizado foi o teórico dedutivo, que consiste na consulta bibliográfica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Contratos; *Smart Contracts*; Teoria dos Contratos.

### 1. INTRODUÇÃO

O presente resumo pretende analisar os contornos jurídicos da interpretação dos *smart contracts*, bem como as consequências da sua aplicação. Para alguns autores, *smart contracts* são contratos cuja execução completa a é realizada por sistema computacional sem que, para tanto, sejam necessários intervenção humana. Um exemplo seria um contrato de seguro que pagasse o prêmio acaso a temperatura excedesse um determinado nível por cinco dias consecutivos. Nesse caso, um site referenciado seria imediatamente acessado e o contrato executado pela transferência imediata de bitcoins. (CAMARGOS; GONÇALVES, 2019)

De acordo com os autores estudados é que os *smart contracts*: são contratos autoexecutáveis regidos apenas por código que se vinculam, necessariamente, a uma tecnologia de registro de informação, isto é, ao Blockchain. (CAMARGOS; GONÇALVES, 2019)

Ocorre que as características de autoexecução e autoimplementação dessa nova modalidade contratual traz inúmeras consequências ao mundo jurídico, como a necessidade de se reanalisar conceito de contratos e os limites dos princípios limitadores da autonomia privada e se, ainda, seria aplicável a esses contratos a hermenêutica da função social do contrato.

Para tanto, é importante lembrar que, quando o ser humano usa de sua manifestação de vontade com a intenção precípua de gerar efeitos jurídicos, a expressão dessa vontade constitui-se num negócio jurídico, é por essa razão que os indivíduos a fim de promover transações utilizam-se dos contratos como meio de se efetivar a negociação de direitos entre as

partes. Certo que ao longo da história a manifestação de vontade entre as partes se deu por meio de diversas formas até que se chegasse a atualmente analisada.

Ocorre que ainda se discute quanto a supressão do elemento constitutivo dos contratos que é autonomia da vontade, bem como o direito subjetivo em alegar a exceção do contrato não cumprido, que, em tese não seria possível discuti-lo frente ao poder judiciário, o que, a princípio, entraria em conflito com a constitucionalização do direito privado e análise dos negócios jurídicos sob o julgo das normas constitucionais.

Assim concluiu-se que, ante os inúmeros problemas trazidos com essa modalidade contratual para a teoria do direito contratual, bem como à validação dos *smart contracts* e a limitação de abrangência da lei, que notadamente não foi formulada no intuito de regulá-los, poder-sá-a analisar a adoção do *judge as a service* como meio de dar efetividade aos princípios constitucionais da interpretação contratual.

## 2 MÉTODO

Quanto à sua natureza, a pesquisa a ser realizada classifica-se como básica, uma vez que tratará da nova modalidade contratual os *smart contract.*, mas não trará uma aplicação prática. Quanto à abordagem do problema proposto, é qualitativa, pois visa interpretar os fenômenos e lhes atribuir significados, leva em conta a relação entre objeto e subjetividade. No que se refere aos objetivos é exploratória, pois proporcionará uma maior familiaridade com o assunto abordado.

Já no que tange aos procedimentos técnicos é bibliográfica e documental; foram analisados, de maneira interpretativa, fontes, como livros, artigos científicos, revistas e legislação.

O método adotado é predominantemente dialético, mas conta com traços do método indutivo, o que se justifica pelo fato de que como não há apenas uma maneira de investigar cientificamente. As áreas de conhecimento envolvidas na pesquisa são direito cível, processual, contratual e digital bem como a discussão sobre o conceito de contratos e negócio jurídicos e a possibilidade de discussão sobre esse conceito levando-se em conta as novas modalidades negociais. A pesquisa se desenvolveu a partir da revisão de literatura bibliográfica e documental dos materiais relevantes.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Constatou-se, logo de início, o potencial revolucionário dos *smart contracts* e suas inúmeras possibilidades de variações a serem exploradas e outras tantas ainda a serem descobertas e desenvolvidas, com amplo impacto prático e jurídico.

Todavia, unido ao seu potencial transformador e vanguardista, percebe-se a iminente imprescindibilidade de discussão quanto às vicissitudes oriundas dessa nova forma de relação jurídica e que, por ora, atravancam a viabilidade de tantas das referidas perspectivas contempladas pelas consequências do desenvolvimento tecnológico e de uma sociedade cada vez mais conectada e ávida por instantaneidade.

Os contratos inteligentes se caracterizam por serem autoexecutáveis e regidos por códigos algorítmicos, que dispensam a ingerência dos envolvidos ou do Estado para implementar a condição contratada quando os requisitos para tanto são devidamente adimplidos. Desse modo, funcionam de forma alheia e independente do poder jurisdicional do Estado contemporâneo (CAMARGO; GONÇALVES, 2019, p. 207).

As condições acordadas pelas partes são associadas à *blockchain*, responsável por permitir a interação autônoma entre os pares e dispensando a figura do referido terceiro de confiança, já que tal condição é assegurada pela própria arquitetura do sistema, proporcionando maior fluidez às relações (CAMARGOS; GONÇALVES, 2019, p. 208).

Em outras palavras, os *smart contracts* nada mais são que a possibilidade de se traduzir comportamentos em códigos, de forma que serão os *softwares* que gerenciarão a performance contratual (FRAZÃO, 2019, p. 1).

Da sua natureza, portanto, implica duas características marcantes e que merecem destaque: a autoexecutabilidade e a irretroatividade. A partir do momento em que as condições pré-estabelecidas no código contratual são adimplidas, seu cumprimento é verificado pelo *software* e os efeitos do contrato são executados automaticamente. Sua plena eficácia depende tão somente do cumprimento dos requisitos objetivos de possibilidade, determinação e economicidade, de modo que o caráter subjetivo do contrato não goza de relevância prática e factual (CAMARGOS; GONÇALVES, 2019, p. 209).

Extraí-se dessas características que um eventual contrato inteligente sem validade perante as normas do direito brasileiro poderá ser executado sem que as partes possam suscitar sua nulidade por descumprimento de requisitos subjetivos ou formais, atributo que vai veementemente de encontro às possibilidades do ordenamento jurídico pátrio.

Por um lado, conclui-se que a possibilidade em cotejo oferece uma série de vantagens, tais quais certeza, autonomia, redução de custos de transação, segurança e adaptabilidade para novos negócios, além de extinguir os custos de monitoramento da inexecução contratual e da necessidade de um terceiro para registro ou execução; por outro lado, evidencia-se outro ramo de fragilidades no instituto, como a dificuldade em lidar com erros do código, ausência de flexibilidade e os riscos quanto à confidencialidade, ante a premente eventualidade de um ataque cibernético (FRAZÃO, 2019, p. 3).

Ademais, não se pode olvidar que o choque principiológico dos *smart contracts* com as normas processuais vigentes pode gerar uma patente insegurança jurídica quanto ao objeto contratado, quando possível a identificação das partes contratantes e o restabelecimento da situação fática imediatamente anterior à celebração do contrato. Justifica-se tal ressalva na medida em que se verifica, em muitos casos, a impossibilidade de regresso ao *status quo ante*, como se vê:

[...] após alegada e reconhecida a nulidade de um contrato frente a um juiz, este pode emitir uma ordem judicial coagindo a outra parte a tomar as medidas necessárias para que os valores e bens retornem ao *status quo*. Ocorre que um *smart contract* inaugura a possibilidade de que não haja parte humana a ser constrangida e que portanto o bem ou valor esteja completamente fora do campo de ação estatal (CAMARGOS; GONÇALVES, 2019, p. 209).

O contrato digital transforma a manifestação de vontade, que passa a ser realizada por máquinas, englobando não só as partes contratantes, mas também as testemunhas e o registro desta contratação, que mesmo quando realizada por ato humano, ocorre através de uma máquina (PINHEIRO, 2016, p. 5).

Em virtude das características já mencionadas, depreende-se que mesmo quando contestado judicialmente, os efeitos de um *smart contract* podem ser irreversíveis, visto que após a execução do contrato, os bens ou valores transacionados podem estar em uma situação que impossibilite sua reversão (CAMARGOS; GONÇALVES, 2019, p. 209).

Para contornar os percalços gerados pela veemente inflexibilidade e irretroatividade dos contratos inteligentes, conclui-se que a figura do *judge as a service* surge como uma alternativa para viabilizar o fenômeno dos *smart contracts* dentro do ordenamento jurídico vigente, mediante a estipulação de uma espécie de árbitro com poderes técnicos para reverter ou alterar transações contratuais realizadas na *blockchain* (CAMARGO; GONÇALVES, 2019, p. 210).

Trata-se, dessa forma, de uma aproximação aos conceitos da arbitragem, predefinindo-se, no momento de elaboração do contrato, o indivíduo (ou grupo de indivíduos) responsável por validar o negócio jurídico, com poderes para transigir e corrigir quaisquer vícios ou nulidades contratuais existentes.

Portanto, ante os obstáculos apresentados à validação dos *smart contracts* e a limitação de abrangência da lei, que notadamente não foi formulada no intuito de regulá-los, a adoção do *judge as a service* se mostra uma medida interessante para, a um só tempo, oportunizar a efervescência dos contratos digitais e garantir que os objetos contratados sejam lícitos, possíveis e determinados ou determináveis, nos termos dos ditames da legislação civilista.

#### 4 CONCLUSÕES

É inegável o potencial revolucionário dos *smart contracts* e sua abundância de possibilidades, ante a promessa de eliminar a necessidade de existência da figura de um terceiro mediador e regulador das vontades dos contratantes, concretizando o conceito de autoexecutabilidade contratual.

Contudo, o amplo e irrestrito emprego do *blockchain* às mais variadas possibilidades ainda se mostra distante da realidade do ordenamento jurídico pátrio, em razão de todas as adversidades supracitadas. É possível que se faça necessário, em um futuro próximo, revisar e reformular o conceito de contrato, modificando seus requisitos de validade e pensando-os, sobretudo, a partir da ótica do direito digital, para assim efetivamente potencializar suas virtudes e inteligências.

Ao presente momento, entretanto, conclui-se que a adoção do *judge as a service* se mostra uma medida eficaz para afastar as eventuais nulidades mencionadas ao longo do trabalho, aproximando os contratos inteligentes da arbitragem e garantindo, ao menos, que seus requisitos de validade sejam respeitados.

Desse modo, para que haja real disseminação dessa forma de contratação na atualidade, faz-se necessário, de um lado, maior entendimento quanto às potencialidades e limitações de uma ferramenta como o *blockchain*, e, de outro lado, discutir a imprescindibilidade de se abranger a definição de contrato, de modo a incorporar não apenas o sentido tradicional do instituto, mas a dar protagonismo às particularidades de uma pactuação realizada de modo integralmente digital.

## 5 REFERÊNCIAS

FAZÃO, Ana, Frazão. 2019. O que são contratos inteligentes ou smart contracts?. **JOTA**. Disponível em <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/constituicao-empresa-emercado/o-que-sao-contratos-inteligentes-ou-smart-contracts-10042019>. Acesso em 22 set 2021.

FORGIONI, Paula A. **Contratos empresariais: teoria geral e aplicação**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016.

PINHEIRO, Patrícia Peck. Contratos Digitais: um meio ou nova modalidade Contratual? **Conjur**. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2016-jul-29/patricia-peckcontratos-digitais-sao-modalidade-contratual>. Acesso em 22 set 2021.

GONÇALVES, P; CAMARGO, R. Blockchain, smart contracts e ‘judge as a service’ no direito brasileiro. Disponível em <http://irisbh.com.br/wp-content/uploads/2017/09/Anais-II-Semin%C3%A1rioGovernan%C3%A7a-das-Redes-e-o-Marco-Civil-da-Inte>