

## Porto Soares: A Justiça na blockchain

Como o Direito nos últimos séculos foi construído com base nas normas (regras, princípios e precedentes judiciais) formalizadas pelo Estado, pode transparecer equivocadamente que a busca por justiça também estaria limitada à atividade estatal. Isto pois, em que pese o direito ser uma ciência que tem como finalidade a pacificação social e a defesa de valores éticos, não é o Direito, tradicionalmente



há-los.

O Estado moderno existe há 500 anos. Logo, não se pode

inferir que antes dele não havia justiça, pois a justiça é um ideal nato do ser humano. Foi o iluminismo, com avanço da ciência, da política, da racionalidade que moveu a resolução dos conflitos e a busca da pacificação social para o palco público, sob as diretrizes do Estado. No entanto jamais foi eliminada a possibilidade de a justiça ser alcançada na esfera privada, seja através de acordos, mediação, conciliação ou negociação. Pelo contrário, tais medidas foram incentivadas para auxiliar o papel do poder estatal.

Só que o contexto atual vai além da atuação do Estado ou de meios privados de solução de controvérsias. Desponta no horizonte o fenômeno da descentralização da justiça. Neste novo modelo, em decorrência dos avanços tecnológicos e do surgimento das *blockchains*, não há poder estatal ou mesmo privado (inexiste centro de poder) mas descentralizado. Parte das atividades da justiça já se deslocam para o universo das *blockchains*, com o uso dos *smart contracts* (contratos inteligentes).

Confia-se às instituições financeiras os repasses do dinheiro; confia-se ao Uber a chegada de um motorista para te levar ao local desejado; confia-se às plataformas de e-commerce a compra ou venda de um produto; confia-se ao Estado tantas coisas, confia-se ao Poder Judiciário para fazer valer um contrato não cumprido. Confia-se às redes sociais, que são empresas privadas, os seus dados pessoais, a sua rotina, os acontecimentos da sua vida. Confia-se às redes de comunicação ou telefonia ou provedores de serviço de internet as informações que chegam e até as mensagens que desejam ser passadas.



O dilema sobre a necessidade da intervenção de um terceiro para que as relações entre as pessoas sejam estruturadas numa base de confiança, passou nas últimas décadas a ser questionado em três aspectos. Primeiro, pelo custo econômico elevado desta intervenção, retirando o lucro de quem é realmente o criador do valor. Segundo, pela concentração dos dados e, portanto, de poder em quem controla os registros e valida essas operações. E o terceiro, a própria crise de confiança nas instituições [1]. Diz Nick Szabo que um terceiro confiável é aquele que não existe [2].

Até o início do século 21, não havia notícias da criação de um sistema que eliminasse estes terceiros, e que reforçasse a confiança entre as pessoas diretamente.

A crise de confiança, acentuada em 2008 com a quebra de confiança nas instituições financeiras, foi um dos fatores explícitos para a criação da primeira *blockchain*.

Curiosamente no documento em que estabeleceu as diretrizes da primeira *blockchain*, que foi a do *bitcoin*, em nenhum momento foi mencionada a palavra *blockchain*. O que se percebeu é que para a circulação e transferência dessa criptomoeda era necessária uma estrutura de registro de informações em blocos que se encadeavam, confirmadas e validadas por um sistema de consenso descentralizado.

Para ser implementada a primeira *blockchain* e chegar a esse grau de confiabilidade, foi necessário haver certa condição tecnológica, com a disposição de algumas ferramentas como as redes de internet P2P, a criptografia ( sistemas de chave pública e privada), a assinatura digital e o protocolo de consenso ( no caso o da prova de trabalho — *proof of work*).

Uma *blockchain*, como conceitua Primavera de Filipe e Aaron Wright, é uma base de dados descentralizadas mantidas por uma rede distribuída de computadores [3].

Com a *blockchain*, a confiança deixou de ser depositada numa pessoa ou no Estado para ser garantida por uma engrenagem descentralizada. Passa-se a confiar num mecanismo e na maioria das pessoas que fazem parte dele, e não na palavra ou comportamento de uma pessoa.

Em 2015, a *The Economist* [4] já noticiava o extraordinário potencial da *blockchain* como uma grande inovação para superar a diminuta confiança da sociedade às corporações. Lawrence Lessig asseverou que as *blockchains* são a mais importante inovação desde que os tubos de internet foram inventados. E outros compararam a importância das *blockchains* ao advento da Magna Carta, diante do seu potencial em reconfigurar toda a atividade humana.[5]

E é no âmbito das *blockchains* que se vislumbra o que pode se denominar de justiça descentralizada.

O fenômeno da descentralização já ocorre em diversas atividades, como notáveis exemplos as atividades financeiras que já se instalaram em protocolos de *blockchain* denominados de Defi (finanças descentralizadas ), comercialização de obras artísticas digitais ou de qualquer objeto digital representativo de valor, veiculados em forma de NFTs (tokens não fungíveis), e da criação de Daos (Organizações Autônomas Descentralizadas).



Levar a busca de justiça para a *blockchain* é algo inovador, significa o encaminhamento para um centro de poder não privado e nem estatal, mas descentralizado, não concentrado em um só grupo ou pessoa, mas disperso em todos aqueles que pretendem colaborar na construção daquele protocolo.

A justiça descentralizada é construída sob a estrutura dos *smart contracts*, implementada inicialmente com o surgimento da Ethereum, *blockchain* cujo principal idealizador foi Vitalik Buterin.

Vitalik partiu da ideia de que como era possível numa *blockchain* ser armazenada, num espaço (criptografado em forma de *hash*), uma criptomoeda (como o bitcoin, por exemplo), por que não abrir um outro espaço nesta mesma estrutura para armazenar um código computacional executável, o qual denominou de *smart contract* [6].

Na Ethereum o código é executado numa plataforma chamada Ethereum Virtual Machine (EVM). O *smart contract* fica registrado na *blockchain* da Ethereum, e quando executado nela são validadas as etapas responsáveis pelo resultado. O código, que denominou de contrato inteligente, vai ser executado como programado, podendo ser nele acordado qualquer combinação. Tanto é que foi denominado por Camila Russo de a "Máquina Infinita" em seu livro lançado em 2020, que narra de forma magnífica a história da Ethereum [7].

Nos *smart contracts* o conteúdo do acordo é transmutado para a linguagem informática com capacidade de fazer com que a execução (*enforcement*) dos compromissos assumidos se dê de forma automática. Na operação que enseja a execução do que foi negociado não há intercessão da justiça pública. Uma das maiores virtudes dos contratos inteligentes é automatizar a execução de um acordo sem a intervenção humana. Isso acarreta vantagens, como a redução de custos, aumento de segurança e confiança aos contratantes e ao mercado, e ainda diminui espaço para fraudes, advindas do comportamento humano.

Por isso, o *technological enforcement* é visto com a grande característica dos *smart contracts*. A sua automática execução afasta a necessidade de o Poder Judiciário intervir para fazer com o que o contrato seja cumprido.

E é por isso que pesquisadores, como Aaron Wright e Primavera De Filippi [8], trazem a lume o que denominam de *Lex Cryptografia*, originada da difusão do *blockchain* somada a implementação de sistemas descentralizados. Para eles haverá a ascensão de regras administradas por contratos inteligentes autoexecutáveis, da mesma forma que o *blockchain* tornou transações de *bitcoins* irreversíveis, invioláveis, a partir de uma rede independente e descentralizada. Isto pode ser ampliado, fazendo surgir uma nova ordem "jurídica" fora do Estado.

[1] Cf. TAPSCOTT, Don e TAPSCOTT, Alex. *Blockchain Revolution*. São Paulo: São Paulo: Editora Senai-SP, 2018, p. 4.

[2] Cf. <https://nakamotoinstitute.org/trusted-third-parties/> Acesso em 18 de março de 2022.



[3] DE FILLIPI, Primavera, WRIGHT, Aaron. *Blockchain and the Law: The Rule of Code*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University, p. 18.

[4] <https://www.economist.com/special-report/2015/05/07/the-next-big-thing>

[5] Apud. CAMPBELL- VERDUYN, Malcolm. *Bitcoin and Beyond: Cryptocurrencies, Blockchains, and Global Governance* (RIPE Series in Global Political Economy)

[6] "Pode-se conceituar smart contracts como um código que se executa automaticamente quando um conjunto de regras predefinidas é atendido" (RUSSO, Camila. *The Infinite Machine: How an Army of Crypto-Hackers is building the Next Internet with Ethereum*. New York: Harper Collins Publishers, 2020, p. 43).

[7] RUSSO, Camila. *The Infinite Machine: How an Army of Crypto-Hackers is building the Next Internet with Ethereum*. New York: Harper Collins Publishers, 2020.

[8] DE FILLIPI, Primavera, WRIGHT, Aaron. *Blockchain and the Law: The Rule of Code*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University.

## Meta Fields