

Aplicações do *Blockchain* em nosso sistema jurídico

Rodrigo Vieira¹

Hugo Marinho²

Vitor Yeung Casais³

Se você ainda não ouviu falar em *Blockchain*, temos uma boa e uma má notícia.

A má notícia é que você está atrasado e precisa se atualizar sobre a “nova internet”. A boa é que, para falar sobre a validade jurídica das aplicações baseadas em *Blockchain*, daremos algumas pistas aqui, de modo rápido e informal, do que é esse fenômeno, que promete revolucionar a vida das pessoas e das organizações.

Tratado como a “internet dos valores” (tradução livre de “*internet of value*”), o *Blockchain* já é considerado por muitos como a maior inovação tecnológica depois da internet, tendo potencial, segundo as gigantes Mckinsey⁴ e Deloitte⁵, para provocar mudanças em vários setores econômicos, tornando os procedimentos mais democráticos, seguros, transparentes e eficientes.

¹ Sócio em TozziniFreire. Advogado empresarial focado no ecossistema de empreendedorismo e inovação, atuando junto a startups, aceleradoras, iniciativas de Corporate Venture e VC, juntamente com o grupo de tecnologia de TozziniFreire Advogados. Especializado em Gestão Empresarial pela Fundação Dom Cabral (FDC). Especializado em Gestão Empresarial pela Business School São Paulo.

² Advogado em TozziniFreire. Mestre em Direito Processual pela Universidade de São Paulo (USP). Especialista em Direito Processual Civil pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Bacharel em Direito pela Universidade Católica do Salvador.

³ Advogado em TozziniFreire. Pós-graduado em Direito Empresarial pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) SP. Bacharel em Direito pela Universidade Federal da Bahia.

⁴ “Backed by sophisticated technology, blockchain can potentially disrupt every institution in some way”- <http://www.mckinsey.com/industries/high-tech/our-insights/getting-serious-about-blockchain>

⁵ “Blockchain, mostly known as the backbone technology behind Bitcoin, is one of the hottest and most intriguing technologies currently in the market. Since 2013 Google searches for ‘blockchain’ have risen 1900%. Similar to the rising of the internet, blockchain has the potential to truly disrupt multiple industries and make processes more democratic, secure, transparent, and efficient”: <https://www2.deloitte.com/nl/nl/pages/innovatie/artikelen/blockchain-technology-9-benefits-and-7-challenges.html>

Especialistas sobre o assunto, Don & Alex Tapscott, autores de *Blockchain Revolution* (2016), definem *Blockchain* da seguinte maneira:

“O Blockchain é um livro-razão (tradução livre de ‘ledger’) digital incorruptível de transações econômicas que podem ser programadas para registrar não apenas transações financeiras, mas praticamente tudo de valor”.

Para melhor entendimento do fenômeno, inclusive do ponto de vista jurídico, é fundamental passarmos pelos seus cinco pilares definidos por Marco Iansiti e Karim e R. Lakhani⁶, professores de administração da *Harvard Business School*:

1º Pilar: Base de dados distribuída (tradução livre de “*Distributed Database*”):

Cada indivíduo do *Blockchain* tem acesso integral à base de dados e seu histórico. Não é possível controlar os dados e informações, e cada indivíduo pode verificar os registros dos parceiros das transações diretamente, sem intermediário.

2º Pilar: Comunicação de transmissão *peer-to-peer* (tradução livre de “*Peer-to-Peer Transmission Communication*”)

A Comunicação acontece diretamente entre os pares (tradução livre de “*peers*”) ao invés de um ponto ou plataforma (tradução livre de “*node*”) central. Cada ponto ou plataforma armazena e encaminha informação para as demais plataformas.

3º Pilar: Transparência com anonimato (tradução livre de “*Transparency with Pseudonymity*”)

Toda transação e seu valor são visíveis para qualquer um que tenha acesso ao sistema. Cada ponto, plataforma ou usuário do *Blockchain* tem um endereço alfanumérico com mais de 30 caracteres que o identifica. Os usuários podem optar por permanecer anônimos ou fornecer uma prova de sua identidade a terceiros. As transações ocorrem entre os endereços do *Blockchain*.

4º Pilar: Irreversibilidade dos registros (tradução livre de “*Irreversibility of Records*”)

Uma vez que uma transação é inserida no banco de dados e as contas são atualizadas, os registros não podem ser alterados, pois estão vinculados a cada registro de transação que lhes foi apresentado. Vários algoritmos e

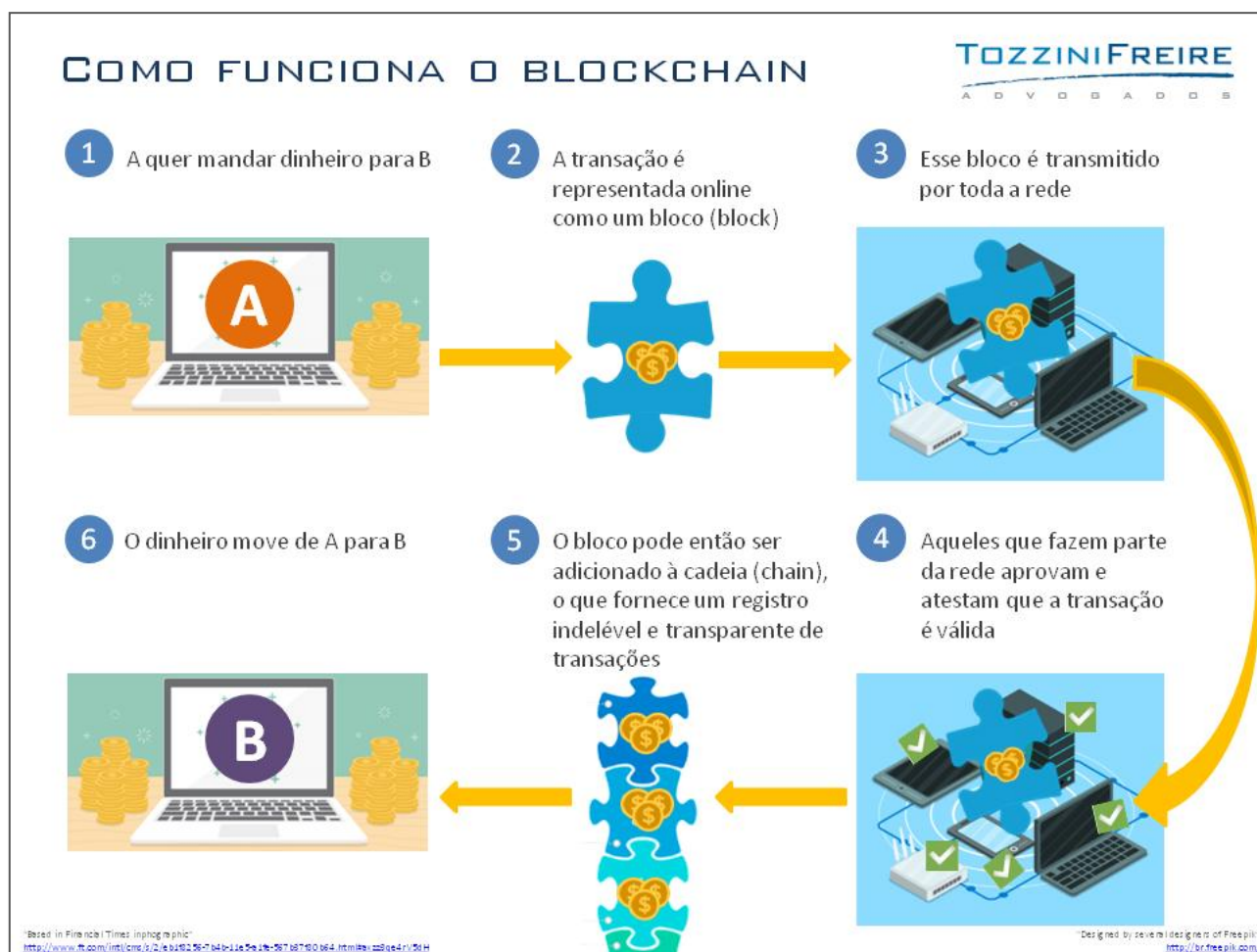
⁶ <https://hbr.org/2017/01/the-truth-about-blockchain>

abordagens computacionais são implantados para garantir que a gravação no banco de dados seja permanente, cronologicamente ordenada e disponível para todos os outros na rede. Seria, em outras palavras, a face “chain” da expressão *Blockchain*.

5º Pilar: Lógica computacional (tradução livre de “Computational Logic”)

A natureza digital do livro-razão significa que as transações do *Blockchain* podem ser vinculadas à lógica computacional e, em essência, programadas. Assim, os usuários podem configurar algoritmos e regras que desencadeiam automaticamente transações entre nós.

Para facilitar um pouco mais, segue abaixo uma ilustração baseada em conteúdo do Financial Times⁷ sobre o funcionamento do *Blockchain*:



⁷ <http://www.ft.com/intl/cms/s/2/eb1f8256-7b4b-11e5-a1fe-567b37f80b64.html#axzz3qe4rV5dH>

Com esse funcionamento, toda e qualquer propriedade poderá ser registrada e transferida. Como na ilustração acima, “A” transferiu, via blocos (tradução livre de “*blocks*”) do *Blockchain*, a propriedade do seu dinheiro para “B”, o qual se tornou o novo proprietário com o devido registro na tecnologia.

A partir dessa lógica, é possível imaginar operações bem mais rápidas e baratas envolvendo automóveis, apartamentos, terrenos rurais, propriedade intelectual, e por aí vai... *Blockchain*, por exemplo, é o que está por de trás de novidades como *Smart contracts* (execução automática de contratos por meio de programas/software), além da *Smart property* (controle da propriedade – sendo física ou não).

Contudo, se tirarmos uma fotografia do nosso sistema jurídico hoje, podemos dizer que as transações realizadas com a tecnologia do *Blockchain* são válidas do ponto de vista jurídico? Em outras palavras: é possível afirmar que há segurança jurídica nas transações registradas no *Blockchain*?

O foco desse texto não está na formação de direitos e obrigações pela vontade das partes que optaram por utilizar uma solução baseada em *Blockchain*, mas a possibilidade, ou não, de execução forçada em caso de disputa sobre aqueles direitos e obrigações criados a partir de registros no *Blockchain*.

Sendo bem realistas, se a validade jurídica de uma transação concebida por aplicação baseada em *Blockchain* não for reconhecida em um litígio, as partes envolvidas na transação teriam apenas uma *ilusão* de direitos e deveres, supostamente criados com a efetivação do negócio online.

Dito de outra maneira, a confiança do público em geral sobre a segurança proporcionada pela estrutura do *Blockchain* será irrelevante, caso a fé na solução de *Blockchain* não reflita no mundo jurídico, especialmente na prática forense.

Juízes podem até compreender a segurança proporcionada pela *Blockchain*, mas, sem amparo da legislação – cá entre nós – pouco podem fazer em certas circunstâncias.

Para os negócios cuja prova e validade independam de instrumento público ou outra formalidade exigida em lei, não há por que pensar que o registro em *Blockchain* enfrentará dificuldades como meio de prova. A este respeito, fazemos referência à regra geral do art. 225 do Código Civil⁸ e do art. 369 do Código de Processo Civil⁹.

Por outro lado, em nosso sistema jurídico a lei exige, às vezes, solenidades como condição de validade ou eficácia para determinados negócios. É o caso, por exemplo, da escrituração de ações nominativas prevista na Lei das S.A.

⁸ “Art. 225. As reproduções fotográficas, cinematográficas, os registros fonográficos e, em geral, quaisquer outras reproduções mecânicas ou eletrônicas de fatos ou de coisas fazem prova plena destes, se a parte, contra quem forem exibidos, não lhes impugnar a exatidão”.

⁹ “Art. 369. As partes têm o direito de empregar todos os meios legais, bem como os moralmente legítimos, ainda que não especificados neste Código, para provar a verdade dos fatos em que se funda o pedido ou a defesa e influir eficazmente na convicção do juiz”.

(Lei nº 6.404/76), artigo 31¹⁰, ou da propriedade imobiliária prevista no Código Civil, artigo 108¹¹ e no artigo 172¹² da Lei de Registro Públicos (Lei nº 6.015/73). Aqui onde está o problema...

Ora, temos dito que o *Blockchain* é uma espécie de livro-razão público. Se assim for, não seria possível dizer que a solenidade – ou, ao menos, a intenção da solenidade – estaria cumprida pelos negociantes digitais?

A resposta positiva esbarra na expressa disposição legal de que: “Quando a lei exigir instrumento público como da substância do ato, nenhuma outra prova, por mais especial que seja, pode suprir-lhe a falta” (Código de Processo Civil, artigo 406).

Para esses casos, há mais perguntas do que respostas. Será que tal disposição probatória poderia ser superada por expressa vontade das partes, mediante negócio jurídico processual? Considerar *Blockchain* um instrumento público solucionaria o impasse?

Enfim, estamos presenciando a tensão criada por uma tecnologia disruptiva e inevitável, que torna a lei obsoleta. E essa tensão só pode ser superada pelo próprio Direito, seja pelo Congresso, seja pelos tribunais, emprestando o olhar de hoje à legislação de ontem.

O legislador precisa estar sensível às novidades e, assim, atualizar a legislação para validar expressamente as operações baseadas em *Blockchain*, cujo propósito é otimizar a vida das pessoas.

De todo modo, a advocacia reaparece com o importante papel de impulsionar a legalização das operações na *Blockchain*, cabendo-lhe promover a oxigenação do Direito nos tribunais, enquanto o Congresso não a faça.

¹⁰ “Art. 31. A propriedade das ações nominativas presume-se pela inscrição do nome do acionista no livro de ‘Registro de Ações Nominativas’ ou pelo extrato que seja fornecido pela instituição custodiante, na qualidade de proprietária fiduciária das ações”.

¹¹ “Art. 108. Não dispondo a lei em contrário, a escritura pública é essencial à validade dos negócios jurídicos que visem à constituição, transferência, modificação ou renúncia de direitos reais sobre imóveis de valor superior a trinta vezes o maior salário mínimo vigente no País”.

¹² “Art. 172 - No Registro de Imóveis serão feitos, nos termos desta Lei, o registro e a averbação dos títulos ou atos constitutivos, declaratórios, translativos e extintos de direitos reais sobre imóveis reconhecidos em lei, ‘inter vivos’ ou ‘mortis causa’ quer para sua constituição, transferência e extinção, quer para sua validade em relação a terceiros, quer para a sua disponibilidade”.



TOZZINIFREIRE
A D V O G A D O S

Referências:

<http://scet.berkeley.edu/wp-content/uploads/BlockchainPaper.pdf>

<https://hbr.org/2017/01/the-truth-about-blockchain>

<https://hbr.org/2017/03/global-supply-chains-are-about-to-get-better-thanks-to-blockchain>

<http://fortune.com/2016/05/08/why-blockchains-will-change-the-world/>

<http://www.ft.com/intl/cms/s/2/eb1f8256-7b4b-11e5-a1fe-567b37f80b64.html#axzz3qe4rV5dH>

<https://www2.deloitte.com/nl/nl/pages/innovatie/artikelen/blockchain-technology-9-benefits-and-7-challenges.html>