



CONSTRUINDO O FUTURO DE BLOCKCHAIN COM MÃOS DO JURÍDICO

Por Amanda Lima

A inteligência, a tecnologia e a expertise humana
de que você precisa para encontrar respostas confiáveis.



the answer company™

THOMSON REUTERS®

CONSTRUINDO O FUTURO DE BLOCKCHAIN COM MÃOS DO JURÍDICO

ESTE WHITE PAPER DISCUTE A HISTÓRIA, OS TRABALHOS INTERNOS, AS APLICAÇÕES E AS POSSIBILIDADES FUTURAS EM BLOCKCHAIN, UM SISTEMA DE REGISTRO DISTRIBUÍDO; E QUAL SEU CONTEXTO NA INDÚSTRIA DO DIREITO.

A primeira parte deste material abordará as “maravilhas e armadilhas” do bitcoin, além de salientar as tecnologias por trás da blockchain. A segunda parte descreverá os impactos da adoção global das criptomoedas e tecnologia blockchain. Já a terceira e última parte esclarecerá as implicações jurídicas potenciais.





1ª **Como blockchain passou a ser parte de minha rotina jurídica**

Por Amanda Lima

Em 2016, quando estava pesquisando sobre as diferentes aplicações no tesouro direto¹, pedi a um amigo que me enviasse um curso que ele possuía sobre essa aplicação. Foi então que questionou-me se eu já havia ouvido sobre bitcoin e iniciei a busca.

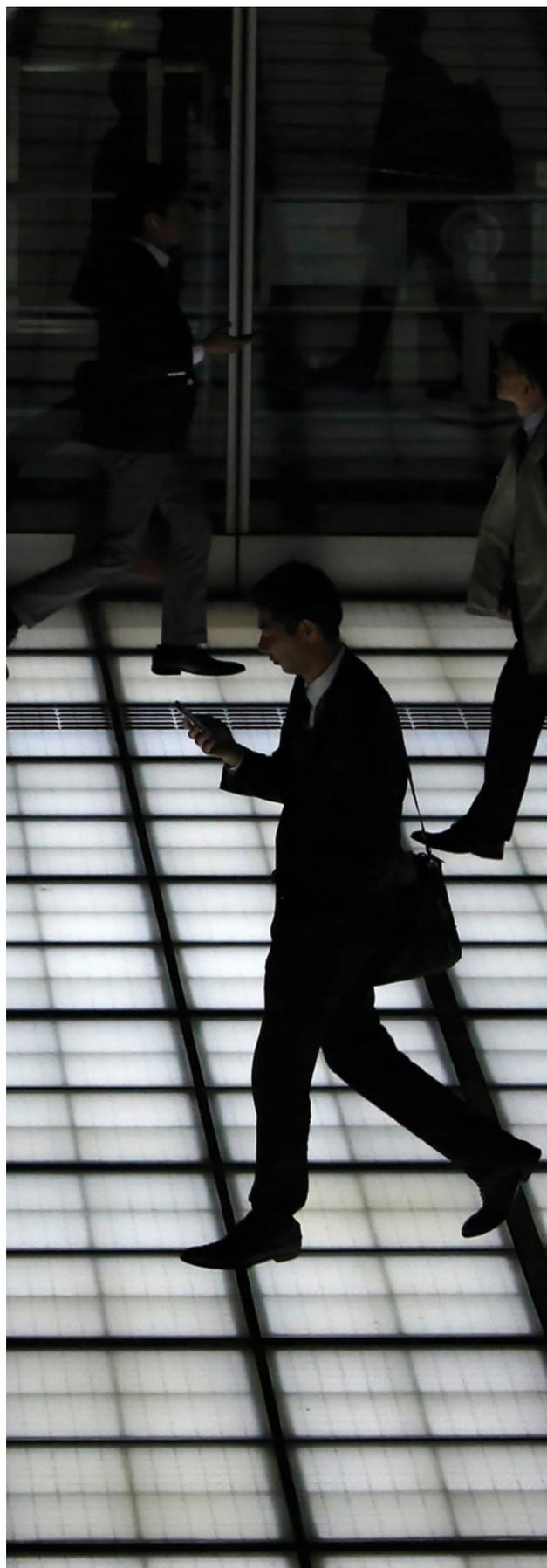
Passei a pesquisar e ler o que achava na internet sobre o referido termo e, para meu espanto, uma unidade de bitcoin custava quase 700 dólares. No começo eu não entendia muito como funcionava essa moeda virtual, tendo em vista que todos os artigos eram muito técnicos e muitos sites relacionavam criptomoeda a empresas fraudulentas, conhecidas como pirâmides financeiras. Descobri, então, que uma das formas de adquirir bitcoin seria através de uma espécie de casa de câmbio, denominada de exchange. Procurei umas dessas plataformas brasileiras e fiz cadastro para tentar compreendê-la.

Só depois de alguns meses, observando o que acontecia dentro da mesma, onde as pessoas ofertavam ordens de compra e/ou venda, resolvi fazer minha primeira transferência. Indo em depósito, vi que tinha a opção “reais” e “bitcoins”, solicitei o depósito no valor de, aproximadamente, mil reais, e realizei a transferência do meu banco para a conta pessoa jurídica da exchange. Lembro-me que o dinheiro foi compensado no mesmo dia e, na data, 1 bitcoin estava cotado abaixo de 2,5 mil reais. Recordo, ainda, que na inexperiência e na pressa para comprar, não coloquei uma ordem de compra de forma passiva (esperando um comprador) e realizei compra instantânea, pagando uma taxa mais alta por isso.

Comprei, então, minha fração de bitcoin, pois ele se divide em até 8 casas decimais, apelidadas de satoshis, em homenagem ao pseudônimo do(a) criador(a) do paper que explica essa criptomoeda, lançada em 2009. Sabendo, ainda, que exchange não é carteira, pois nessas corretoras o usuário não possui a chave privada do seu bitcoin, escolhi um dos tipos de wallet existentes e enviei minha fração para lá. Após uns dias, percebi que o valor tinha subido uma certa percentagem que não recorro ao certo. Contudo, na primeira valorização exponencial, não poderia imaginar que o bitcoin teria a valorização que hoje conhecemos; apressei-me para fazer nova transferência para a exchange, ordem de venda e fiquei com valor em dinheiro, tendo que fazer novo processo de compra quando a valorização não parou de subir.

Voltando à situação da primeira transferência – entre exchange e wallet – lembro-me que minha maior preocupação era para não errar a sequência de letras e números que representam a chave pública, conferindo várias vezes os 4 primeiros e últimos dígitos. De fato, até hoje, nunca passei por nenhuma situação de equívoco de wallet, seja para enviar ou receber bitcoin ou outra criptomoeda.

Registre-se, ainda, que outro meio de enviar esse mesmo bitcoin é verificar o código QR do aplicativo da carteira de destino, fazendo a leitura do mesmo a partir da wallet de origem, reduzindo o risco de erro na transcrição do código da carteira. Passei, então, a pesquisar a história daqueles “números virtuais” para entender, exatamente, o que eram e de onde



tinham surgido, pesquisando sobre bitcoin, outras criptomoedas e as diversas tecnologias que as embasavam, mais especificamente a blockchain do bitcoin. Sorte a minha que pude fazer um grande amigo, o Rodrigo Martins, estudante de TI que estuda criptomoedas e blockchains há, aproximadamente, quatro anos antes de mim.

Surgiu-me, então, um cliente específico desse nicho e com ele algumas questões jurídicas, como cláusulas contratuais peculiares, ferramentas de software apropriadas para o mercado de criptomoedas, que alíquota tributária incidir, dentre tantas outras preocupações, demonstrando claramente que o mundo jurídico só se beneficiará entendendo essa tecnologia, principalmente pela demanda crescente de transações contratuais entre partes que estão entre as mais remotas regiões, necessitando não só de tecnologia contratual mais célere, mas uma forma de pagamento instantânea, com custos reduzidos.

1 - <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/tesouro-direto>.



2ª As transações financeiras do futuro por meio das criptomoedas

Por Amanda Lima

Inicialmente, não tenho dúvida de que no futuro teremos uma criptomoeda mundialmente reconhecida como meio de pagamento pelos próprios Estados, semelhante ao bitcoin.

Atualmente há mais de 1.300 criptomoedas. Cada uma com seus aspectos, mas todas têm como foco segurança, facilidade de troca e descentralização. Certamente a mais popular é o Bitcoin, que iniciou seu conceito em 2009, após sua criação por um pseudônimo conhecido por Satoshi Nakamoto.

A nomenclatura “criptomoeda” surgiu no paper do referido criador, mas o termo “moeda virtual”² tem sido utilizado por órgãos oficiais de diversos países (como o FINCEN, o FATF e o Banco Central Europeu) como sinônimo de “criptomoeda”. Para esses órgãos, moedas virtuais são instrumentos descentralizados, baseados em esquemas matemáticos, cujo principal exemplo seria o bitcoin.

Quanto à regulação, as jurisdições têm se pronunciado a respeito das moedas virtuais adotando posicionamentos diversos, seja com publicação de nota de alerta, seja com desdobramentos jurídicos estritamente tributários, seja com desdobramentos jurídicos de proibição de uso e circulação.

Onde há criptomoedas?

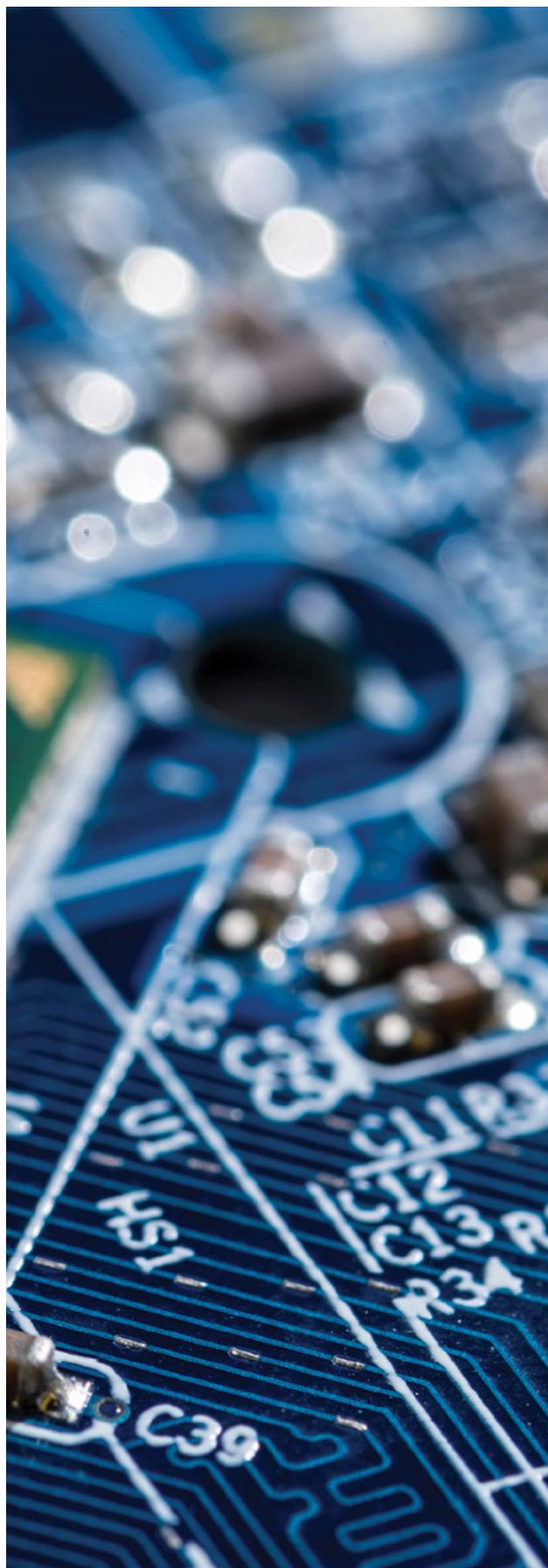
1. Direitos Autorais – para evitar distribuição injusta de publicidade, plataformas que usam tecnologia blockchain podem direcionar todas as receitas através das criptomoedas, geradas a partir de conteúdo de música ou qualquer outro conteúdo e de forma proporcional, para seus autores e colaboradores. Além disso, algumas plataformas também utilizam blockchain para controle de suas produções e, assim, conseguem verificar se há uso sem a devida licença.

2. Impactos Sociais – as moedas virtuais podem ser utilizadas para superação de barreiras geográficas para transações financeiras mais rápidas, com menor custo, maior segurança, transparência e liquidação rápida com confirmação. Assim, por exemplo, em casos de calamidades públicas, terremotos, refugiados, dentre outras situações de isolamentos, as criptomoedas têm essa condição peculiar de poderem adequar-se à cultura local e contribuir com aplicações práticas em trabalhos humanitários.



3. Facilidade – o bitcoin trouxe maior independência do usuário na posse do seu bem. Sua tecnologia blockchain agrega tecnologia ao processo de confiança ao se transacionar sem necessitar de um intermediário centralizado para que pessoas operem entre si. Os bancos já se sentem ameaçados, devido o volume de dinheiro que tem sido retirado de seus fundos de investimento para serem aplicados em criptomoedas. Contudo, alguns Bancos Centrais têm estudado a tecnologia como forma de segurança de suas informações, apesar de serem aversos às moedas virtuais.

2 - Para exemplos de jogos que utilizam moedas virtuais de diferentes graus de complexidade, ver <https://bitcoinmagazine.com/15862/digital-vs-virtual-currencies/>. Último acesso em 10 de janeiro de 2018.





3ª Além do bitcoin: blockchain e o impacto no jurídico

Em 2008, Satoshi Nakamoto lançou artigo acadêmico falando de uma moeda totalmente virtual, que usa teoria de jogos e, só 3 meses após, já em 2009, foi que o software foi lançado. Posteriormente, o mercado percebeu que essas transações poderiam se tornar inteligentes, tornando-se mais que uma moeda, com uma visão de negócios mais simplificada para reduzir custos.

Mas, por que usar blockchain? Os três princípios, que considero mais importantes, que agregam valor para os modelos de negócios, são:

- **distribuição;**
- **imutabilidade; e**
- **transparência**

Surge, então, o Ethereum, que nada mais é que um fork do bitcoin e seu grande diferencial é a Ethereum Virtual Machine (EVM), que possibilita a execução dos famosos smart contracts na blockchain. A partir daqui, portanto, não é mais o dinheiro que é descentralizado – mas sim, qualquer aplicação que eu consiga compactar e criptografar.

Blockchain e a lei

Registro de Documentos: a validade e a existência ou a posse de documentos assinados é muito importante em qualquer solução legal. Na validação tradicional de documentos, as partes dependem das autoridades centrais, como os cartórios, para armazenar e validar os documentos que apresentam alguns desafios óbvios de segurança. Com a tecnologia blockchain permite-se o armazenamento anônimo com segurança e privacidade de suas informações. Isso permite que, a qualquer tempo, o usuário possa certificar a existência de um documento que existia em determinado momento, estando ele em qualquer lugar.

As principais vantagens de usar tecnologia distribuída neste serviço é a segurança e privacidade que permitem conferir ao usuário uma prova de que o documento não depende de uma única entidade centralizada.

Governança de TI: se o governo desenvolvesse um sistema base em blockchains, onde os órgãos se comunicassem instantaneamente, reduziria drasticamente o problema de duplicidade de informações sobre o mesmo cidadão no país. Para exemplificar, se uma certa pessoa se aposentasse por deficiência visual, automaticamente, a regra de programação, colocada nesse *smart contract*, já acessaria o DETRAN e executaria um comando de cassação da CNH do referido aposentado. Perceba, portanto, o diferencial de avanço em velocidade, transparência e custo.

Histórico de Transações: desde seguradoras a PI: ativos podem ser identificados de forma única através de um hash e serem registrados na blockchain. Qualquer propriedade (digital ou física, como imóveis e automóveis) podem ser registrados e o histórico de transações pode ser verificado por qualquer pessoa. Fácil perceber como os serviços entre cliente e seguradoras seriam mais ágeis, confiáveis e com custo reduzido.

Além disso, submeter marca registrada por sistema blockchain também possui a mesma ideia referida. Ao utilizar um algoritmo identificando qualquer familiaridade com a marca, o sistema pode aprová-lo ou dispensá-lo, o que poderia se tornar parte de um registro público, disponível para a revisão de qualquer pessoa.

Não tenho dúvidas que tecnologias distribuídas, acompanhadas de AI, revolucionarão a Indústria do Direito nos próximos anos. Contudo, no tocante à blockchain, apesar de



ser fascinada por essa tecnologia, temos que estudar alguns problemas, como a escalabilidade, além de tempo e custo para determinadas demandas, como a migração de registro de todas as propriedades imobiliárias, como algumas pessoas mencionam.



Amanda Lima é Advogada do QBB Advocacia, com notória atuação em Direito Empresarial e das Startups. Consultora para negócios em Blockchain e criptomoedas. Criadora e Professora do Curso “Blockchain Descomplicada para Direito e Empreendedores”. Professora Convidada do Insper. Vice-Presidente da Comissão de Direito da Inovação e Startups do OAB/RN. Articulista E-Commerce Brasil. Associada e Membro do Comitê de Blockchain da AB2L. Cofundadora do 1º capítulo do Legal Hackers no Brasil (Natal/RN). Colaboradora da GoBlockchain.

COLABORAÇÃO:

QBB Queiroz, Barbosa e Bezerra Advocacia



SOBRE A THOMSON REUTERS

Thomson Reuters oferece o conhecimento, a tecnologia e os especialistas de que você precisa para encontrar respostas confiáveis. Nós respaldamos os profissionais dos setores financeiro e de risco; jurídico; fiscal, contábil e de gestão do comércio exterior; e de mídia; para tomarem suas decisões mais importantes, todos movidos pela organização de notícias mais confiável do mundo. As ações da Thomson Reuters estão listadas nas Bolsas de Valores de Toronto e New York. Para saber mais e conhecer nossas soluções, acesse: www.thomsonreuters.com.br.

thomsonreuters.com.br

A inteligência, a tecnologia e a expertise humana de que você precisa para encontrar respostas confiáveis.



the answer company™

THOMSON REUTERS®