

O Sistema de blockchain aplicado nas negociações imobiliárias

The Blockchain System applied to real estate negotiations

Brenda Raquel Ancel Barbosa de Souza

Orientador: Albano Francisco Schmidt

Resumo

Este presente instrumento tem por objeto de pesquisa o estudo de caso, buscando o objetivo de inovar a visão no mercado imobiliário, ou seja, no que concerne o envolvimento do sistema de *blockchain* aplicado nas negociações imobiliárias, bem como, havendo a necessidade de atualização e digitalização do Direito Imobiliário, tendo como ponto crucial, no âmbito jurídico, se haveria algum respaldo jurídico para que essas transações ocorram de forma segura.

Palavras-chave: Direito Imobiliário, *blockchain*, segurança jurídica, transações imobiliárias.

Abstract

The object of this instrument is a case study research, seeking to innovate the vision in the real estate market, that is, regarding the involvement of the blockchain system applied to real estate negotiations, as well as, there is a need for updating and digitalization of the Real Estate Law, having as a crucial point, in the legal field, if there would be any legal support for these transactions to occur safely.

1. Introdução

Em face do cenário atual das transações imobiliárias, é válido repensar um novo parâmetro no sentido de aplicá-las em âmbito virtual para abranger o maior número de pessoas, isto é, aplicar um sistema tecnológico pode ser inovador, bem como ao adotar o sistema de *blockchain* além de gerar o contato com mais pessoas, torna-se provocativo ao ponto de explorar o bônus e o ônus dessa relação. Assim, vale o estudo sobre como essas transações ocorrem e como podem se relacionar com o sistema de *blockchain*.

Nesse sentido, as transações imobiliárias são caracterizadas por duas principais formas, sendo elas: o contrato de compra e venda e a permuta, respeitando os requisitos do artigo 104 do Código Civil, que institui a validade do negócio jurídico. Deste modo, a tecnologia de *blockchain* vem para inovar essas negociações imobiliárias, é cadeia de dados descentralizada, isto é, a tecnologia que deu origem às moedas digitais, conforme traz Alvarez (2019, p.2): “*Blockchain* é uma rede compartilhada e distributiva que mantém em crescimento constante as transações que por ela foram operadas por intermédio de sistema de blocos.” O que significa que esses blocos contêm um registro, que são gravadas, em cada transação realizada, como se gerasse um código e nele é criptografado.

Com o surgimento das criptomoedas em 2014, foram consideradas como ativos financeiros, possibilitando uma revolução nas negociações imobiliárias, ou seja, não esgota a possibilidade que no futuro, essas transações imobiliárias possam ser totalmente virtuais. Haja vista a necessidade de uma regularização para que ocorra a segurança jurídica nessas relações.

As negociações com criptomoedas devem ser analisadas a partir do Princípio da legalidade, conforme o artigo 5, inciso II da Constituição Federal. Vale destacar, a importância que essas implementações de redes podem flexibilizar as relações, é possível imaginarmos uma compra de um imóvel estando em outro lugar? Ou que não esteja fisicamente no imóvel para a finalização do acordo, o mundo virtual é vasto e extenso, possibilitando meios para novas transações.

2. Surgimento das criptomoedas, Bitcoin que podem facilitar as transações imobiliárias:

As criptomoedas, ou moedas digitais, têm várias espécies e a que está mais tempo no mercado são os Bitcoins que, de acordo com Pinheiro (2016, p. 312 e 313), foram criadas: “em 2008 por *Satoshi Nakamoto*, que permite propriedade e transferências anônimas de valores”. Vale ressaltar, que há mudanças diárias no mundo todo, inclusive na oferta de crédito e a circulação do dinheiro. Em que pede, conforme cita Pinheiro (2016, p. 312): [...]cada vez mais representado por dados e não mais circularidade dos títulos de créditos, pelo plástico dos cartões ou pelo antigo lastro em papel-moeda ou em ouro”. Ou seja, é possível que novos meios sejam considerados para que haja a virtualização das transações.

Bem como, para compreender as criptomoedas, traz Pinheiro (2016 p. 313): “Consiste em um programa com código aberto para o uso da moeda, onde a rede é ponto a ponto, conhecido como (*peer-to-peer*)”. Isto é, uma moeda digital, livre de instituições financeiras e de bancos governamentais que a comandem, ou seja, é um poder monetário que pode facilitar as transações imobiliárias. Assim, discorre Tapscott e Tapscott, (2016, p. 50): “transacionados, sejam eles ativos financeiros, ativos tangíveis ou ideias.” Ou seja, o objetivo é além do registro de um lote de terra, mas averbar os direitos envolvidos para que, como trazem Tapscott e Tapscott (2016, p. 50): “o seu detentor não possa ser violado”. Sem precisar de um intermediário, isto é, segundo Vitalick Buterin, fundador do *Blockchain Ethereum*, descreve Tapscott e Tapscott (2016, p. 49): “Considerando que a maioria das tecnologias tende a automatizar os trabalhadores na periferia fazendo tarefas inferiores, os *Blockchains* eliminam o centro”. Ou seja, este, por sua vez, viabiliza os meios e oportunizar as relações, suprimindo tais necessidades, expandindo o outro lado da relação, para que não sai prejudicada.

Portanto, vale verificar que vantagens que podem trazer as negociações imobiliárias e que sentido que fariam a essas transações, sendo virtualizadas. Conforme Ulrich (2014): “As transações de Criptomoedas são substancialmente mais baratas e rápidas do que as feitas por redes de pagamentos tradicionais”. Isto é, as Criptomoedas têm o propósito de tornar as transações mais em contas, ou seja, se aplicadas nessas transações imobiliárias, poderiam ser mais ágeis e teria um baixo custo. Percebem que a

inovação tecnológica quer trazer custo e benefícios para os negócios imobiliários, superando a lentidão e os gastos.

A tecnologia Blockchain é uma inovação revolucionária criada no código do Bitcoin e é uma das tecnologias básicas do *Ethereum*. É semelhante a um banco de dados, onde transações e registros podem ser registrados. A intenção de modernizar essas relações é de abrir margem para novas oportunidades de negociações, no entanto, questiona se a proteção jurídica nesse aspecto se é seguro para as partes. De acordo com Ulrich (2014), se faz necessário criptografar as *bitcoins* para que não haja hackers no sistema, e dá o exemplo de como é com o dinheiro real, se não zelamos, fica sujeito a furto ou apropriação indébita, assim é no mundo virtual. Por isso a discussão em andamento, como proteger a parte interessada e evitar possíveis danos.

2.1- Para visualizar a ideia central do *Blockchain*, bem como os benefícios para os negócios que acarretam as transações imobiliárias:

O sistema de *blockchain* é uma economia do compartilhamento ponto a ponto, ou seja, uma tecnologia criada para reinventar as empresas, bem como, cita Tapscott e Tapscott (2016, p. 49): “a rede cria um registro da transação no *Blockchain*, uma avaliação positiva do usuário melhora suas respectivas reputações e estabelece suas identidades”. Nesse viés, Ulrich (2014, p. 24) explica que as criptomoedas são um facilitador nas transações: “diretas sem um terceiro, ele remove cobranças que acompanham as transações com cartão de crédito”.

Aplicando no mercado imobiliário, as criptomoedas e o sistema de *blockchain* podem reinventar as negociações imobiliárias, no sentido que trazem Tapscott e Tapscott (2016, p. 92), é possível atestar, na forma de estabelecer confiança entre os usuários, ou seja: “através de uma combinação do histórico de transações passadas (no *Blockchain*), pontos de reputação baseados em análises e outros indicadores sociais e econômicos”.

Outra razão que impulsiona a tecnologia *Blockchain*, é o custo, em que pese “a rede é responsável por autorizar e arbitrar transferências de valores ponto a ponto de maneira contínua, assegurando que o livro-razão esteja sempre atualizado” (TAPSCOTT e TAPSCOTT, p. 93, 2016). Por sua vez Ulrich (2014, p. 25), menciona que as criptomoedas “é uma grande promessa ao futuro das remessas de baixo custo”. É um benefício que abrange a todos,

portanto Tapscott e Tapscott (2016, p. 93), discorrem que “qualquer um, em qualquer lugar, com apenas um smartphone e acesso à internet podem conectar-se a todo o sistema financeiro global”. Percebem a inovação, um ápice que possibilita inúmeros de usuários acessarem ao sistema *Blockchain*, libertando-os da intervenção de terceiros.

Portanto, traz luz a velocidade na questão que envolve pagamento/dinheiro, ou seja, dialogam Tapscott e Tapscott (2015, p. 93), que as criptomoedas “leva em média dez minutos para autorizar e efetuar todas as transações conduzidas nesse período.” Bem como, outras redes *Blockchain*, são ainda mais ágeis e outras inovações. Há muito estudo para entender o desenvolvimento do sistema *Blockchain*, conforme a pesquisa se aprofunda novos caminhos se abrem para a aplicação no mercado financeiro, como trazem Tapscott e Tapscott (2016, p.93) Como a: “Criptomoeda Lightning Network, almejam aumentar a capacidade do *Blockchain* da criptomoeda enquanto reduzem a duração das transações para uma fração de segundo”.

Para que haja segurança nas transações, é possível emitir *tokens*, bem como títulos de criptografia, assim como discorrem Tapscott e Tapscott (2016, p. 119): “através de uma venda para o público do seu token nativo, o *ether*, [...] Hoje o *Ethereum* é o segundo maior *Blockchain* público e de mais rápido crescimento”. Nesse sentido, comunica com o pensamento de (LYRA, 2019, p.28), descreve que uma transação entre nodos (usuários) “é criado um registro criptografado da transação, chamado de *hash*, que é distribuído entre os usuários”. Com isso, o *ether* desenvolvido por Vitalik Buterin, como destacam Tapscott e Tapscott (2016, p. 124), “foi concebido em 2013”, em que pese, é uma plataforma criada para proteger e validar as transações descentralizadas.

Nesse sentido, Lyra (2019, p. 39), descreve as organizações descentralizadas sem uma estrutura hierárquica que são gerenciadas por um conjunto de seres humanos, bem como “interagindo entre si de acordo com um protocolo especificado um código imposto a todos por um *blockchain*”. Ou seja, o autor discorre que a interação entre os seres humanos dentro do sistema do *blockchain* é controlada. Dentro dessas transações, através de um colapso do mercado financeiro em 2008, descreve Tapscott e Tapscott (2016, p.154): “O *Airbn* armazena e monetiza todos os seus dados. Tanto locatários quanto clientes possuem preocupações à privacidade.”

É uma plataforma criada para intermediar as relações, assegurando a veracidade, privacidade, reputação e reduzindo o risco, ou seja, como cita Tapscott e Tapscott (2016, 0.154), há uma diferença entre *Airbnb vs Bairbnb*: “a aplicação bAribnb possui uma interface elegante: proprietários podem enviar informações e imagens de sua propriedade”. Isto é, a plataforma possui pontuações por reputação tanto de locadores quanto de locatários para melhorar as decisões de todos, sendo assim., discorre Tapscott e Tapscott (2016, p.143), na intenção de alugar algo: “ o software do *bAirbnb* faz uma varredura e filtra todos os registros do *blockchain* que corresponda aos seus critérios “. A experiência se compara ao *Airbnb*, exceto quando envolve a comunicação na rede “é realizada *peer-to-peer*, por mensagens codificadas e assinadas criptograficamente e não armazenadas no banco de dados do *Airbnb*”. (TAPSCOTT E TAPSCOTT, 2016, p. 155).

2.2- Fundamentos do mercado imobiliário, princípios que são regidos, aspectos das negociações imobiliárias e suas transações por meio virtual:

Para que seja possível visualizar uma transação imobiliária, se faz necessário compreender como funciona o mercado imobiliário, ou seja, é um ambiente social que possibilita condições de troca de bens e serviços, com isso, Bortone (2017) traz a luz: “[...] os ofertantes (vendedores) e os interessados (compradores), estabelecem uma relação comercial com o fim de realizar transações, acordo, ou troca comerciais”. Percebem, há interesses em comum, isto é, a oferta e a procura, demanda que ocorra as futuras negociações e acordos para satisfazer ambas as partes.

Com isso, vale destacar os fundamentos do mercado imobiliário, bem como Bortone (2017) discorre: “a utilização (moradia), investimento (valorização), negócios (empreendimentos) e produção de renda (locações)”. Em parâmetro com a Constituição Federal, no artigo 6, traz a moradia como direito social do indivíduo, ou seja, além de ser um direito resguardado, é fonte de circulação de renda e investimentos.

Diante desses fundamentos, Bortone (2018) une cada um para formar o mercado imobiliário, e discorre que a utilização “[...] é a primeira aquisição de um bem imóvel. É natural que toda pessoa sinta a necessidade de comprar um imóvel, e que essa aquisição esteja diretamente relacionada a moradia”. Eis

que soa poesia, unir o sentimento de querer ter algo, somado com ser necessário, para que o indivíduo tenha a sua dignidade preservada, porém, é assim que ‘nasce’, o desejo, com a procura e a oferta, bem como, a necessidade e investimento. Assim, mesmo o país enfrentando momentos de crise econômica, discorre Bortone (2018), que “ainda assim é possível obter lucratividade na aquisição de imóveis. Com o passar do tempo, os bens imóveis se valorizam e essa valorização atrai investidores no mercado imobiliário”.

É um mercado rico em possibilidades, que enfrenta várias dificuldades, porém o retorno financeiro é lucrativo e atraente, o que envolve muitos investidores e a circulação de renda é alto. Nesse sentido, se faz necessário entender esses fundamentos, para poder aplicar o *blockchain* nessas transações. Ainda, outro fundamento que está relacionado são os negócios, ou seja, bem como Bortone (2018) discorre, os negócios são empreendimentos, isto é, á própria incorporação imobiliária “aos projetos de loteamento, nos quais serão envolvidos vários setores e prestadores de serviços, gerando vários negócios, como mão de obra [...]”. Nesse viés, mais um fundamento indispensável é a produção de renda, portanto, além da valorização natural que os imóveis adquirem com o tempo, Bortone (2018) expressa, que o que mais atrai os investidores do mercado imobiliário “é a capacidade de rentabilidade (produzir renda) dos imóveis”.

Assim, para estruturar o mercado imobiliário e compreender a sua funcionalidade, vale estudar sobre os princípios que o regem, portanto, Bortone (2018), mais uma vez descreve o princípio da equidade, que “em um processo negocial devemos dar tratamento igualitário às partes interessadas para que nenhum dos envolvidos se sentisse ou saia prejudicado”. Isto é, este discorre que no campo profissional é difícil manter uma relação, pois é essencial se atentar as peculiaridades que cada situação exige. Em seguida, descreve o princípio da celeridade, que nesse sentido Bortone (2018) relata, que os agentes imobiliários “deverão prestar os serviços da forma como merecem ser tratados. [...] de que assim como seu tempo é precioso, os de nossos clientes deve ser considerado mais precioso ainda”. Isto é, para algumas pessoas tempo representa dinheiro, por isso, nos negócios é essencial que ocorra a agilidade como resposta para os envolvidos na relação.

E por fim, não menos importante, vem o princípio da transparência, no mundo dos negócios, a transparência remete se a confiabilidade que a relação será conduzida, assim Bortone (2018) bem como cita, que os negócios imobiliários “além de ter como principal um bem imóvel, envolvem também a gestão de pessoas e a gestão documental”. Ou seja, o mesmo se faz claro na perspectiva de ter clareza em lidar com as pessoas e quando reunir a documentação para que o negócio seja concretizado, respeitando assim, as exigências que as partes e a situação do momento, possam apresentar.

Nesse sentido, superado os fundamentos e princípios que regem o mercado imobiliário, sendo compreensível como uma transação pode ocorrer, respeitando a vontade das partes, assim é um dos aspectos, o relacionamento baseado na transparência. Entretanto, na transação imobiliária ocorre esse processo, em que as partes com interesses em comum, se unem para fecharem acordos negociais, bem como, para aplicar a virtualização na transação imobiliária, há um caminho que vem sendo percorrido, ou seja, com o avanço tecnológico, pode possibilitar a comunicação interpessoal aumentando os negócios para serem ainda mais numerosos e lucrativos.

Portanto, com os avanços tecnológicos, a internet permitiu que as pessoas tivessem acesso a informações e assim a tecnologia *blockchain* conforme discorre Nascimento (2020), fornece as mesmas vantagens, “mas possibilita que as pessoas transfiram valor. Então, se a internet transfere palavras e imagens, plataformas *blockchain* transferem dinheiro, ativos e valor”. Assim, comparando as transações tradicionais do setor imobiliário, mais uma vez, Nascimento (2020), discorre que são complexas “custosas e consomem muito tempo. Os processos de gestão no setor imobiliário (compra e venda aluguel e locação, financiamento e administração) consomem tempo e são ineficientes”.

O sistema de *blockchain* vem contemplar as transações imobiliárias justamente para que sejam mais céleres, modernas, e que o processo sendo virtualizado seja mais eficaz, no sentido de unir a internet nas negociações imobiliárias, viabilizando que alcance mais números de usuários e que atraia mais pessoas para tal feito. É nesse sentido, ainda que brevemente explanado, uma transação sendo virtualizada na forma de locação, proporciona um apanhado de infinitas possibilidades nas relações, enriquecendo ainda mais

o mercado imobiliário.

3- Sistema de *blockchain* (A publicidade que essas transações são denominadas traz a luz transparência no negócio):

Bem como, do ponto de vista jurídico, no Brasil, há uma grande diferença entre as criptomoedas, tal como discorre Pinheiro (2016, p.313), em que pese a: “moeda livre da Internet não regulamentada, e moeda digital (meio de pagamento pela via digital regulamentada no Brasil com o marco da Lei n.12.865/2013)”. Vale destacar, que as criptomoedas e o sistema de *Blockchain* Ainda estão em um processo de desenvolvimento, sob a ótica do Poder Judiciário, ou seja, os avanços tecnológicos são constantes com isso ressalta Ghirardi (2020, p. 39), as transações “ocorridas no âmbito do *blockchain* são registrados [...], ou seja, é um encaixe “de dados em informações anteriormente registradas” . Isto é, torna se um quebra cabeça, pois não há como desfazer uma ação sem causar ruptura do todo.

Na prática, a tecnologia *blockchain*, por sua vez, traz Ghirardi (2020, p. 38), permite que todos “os participantes tenham acesso aos dados que circulam pela plataforma, em tempo real e de forma transparente”. Bem como a troca das criptomoedas, com isso “ocorre em um ambiente acessível a todos e funcional como um livro diário público “. (GHIRARDI, 2020, p. 38). Passível de dialogarmos, que as inovações tecnológicas, trouxeram ao *Blockchain* como a maior evidência do mundo, conforme discorrem Tapscott e Tapscott (2016, p. 104) “movendo-se de sistemas fechados para sistemas abertos e tem enorme potencial sobre o futuro não apenas serviços financeiros, mas de muitas indústrias”.

Com isso o *Blockchain* também entrou em debate, o papel dos governos, em que pese, traz Tapscott e Tapscott (2016, p.105): “na supervisão da indústria de serviços financeiros [...], porque a tecnologia *Blockchain* promete reduzir riscos e aumentar a transparência e a capacidade de resposta”. A partir da visão de Satoshi em determinados princípios implícitos, foram criados sete princípios do projeto, nesse viés, como destacam Tapscott e Tapscott (2016 , p.61), o primeiro se refere a: “Integridade na rede [...] Satoshi de uma rede distribuída ponto à ponto com um pouco é criptografia inteligente para criar mecanismos de consenso que poderia resolver o problema do gasto duplicado”. Entretanto, no *Blockchain*, a rede, de acordo com Tapscott e

Tapscott (2016, p.62) registra a primeira transação: “em que o proprietário gasta uma moeda específica e rejeita subsequentes gastos dessa moeda, eliminando assim um gasto duplicado“. Esse seria um dos benefícios que poderia trazer em uma transação imobiliária, os participantes da rede são operacionais, e fazem registro, assim trazem Tapscott e Tapscott (2016, p.62), são: “chamados de mineradores”, ou seja, reúnem as operações e o registro ocorre sob, de acordo com Tapscott e Tapscott (2016, p. 62): “ a forma de blocos de dados [...], cada bloco deve se referir ao bloco anterior para ser válido. Ou seja, para que seja possível armazenar de forma eficiente o *Blockchain*.

Portanto, o *Blockchain* se faz público, conforme se referem Tapscott e Tapscott (2016, p. 62) isto é, “qualquer um pode ver as transações ocorrendo. Ninguém pode esconder uma transferência, o que faz de as criptomoedas serem mais rastreável que dinheiro”. A publicidade que essas transações são denominadas traz a luz transparência no negócio. Para um mercado imobiliário, quanto mais existir transações virtualizadas, mais usuários vão querer utilizar da rede, é um meio acessível para o usuário do sistema *blockchain* , em que pese inovar os campos de compra/venda e locação.

No segundo princípio, discorre sobre o poder distributivo, de acordo com Tapscott e Tapscott (2016, p. 65), retrata o sistema como “uma rede ponto a ponto sem nenhum ponto de controle “. O que ocorre é que ao tentar excluir ou desconectar um usuário da rede, ainda assim é possível que haja o controle, no sentido de os participantes terem acesso de forma pública e transparente aos fatos. Em seguida, ao terceiro princípio, descreve Tapscott e Tapscott (2016, p. 67), que o: “ valor como incentivo “, ou seja o sistema alinha os incentivos de todos o participantes, bem como forma de recompensa mesmo, pra que haja o engajamento dos usuários, promover incentivo, e manter o participante fiel ao sistema.

Por isso, vale ressaltar que os requisitos que estavam Tapscott e Tapscott (2016, p. 68) trazem os requisitos de: “recurso do mecanismo de consenso, combinados como criptomoedas como recompensa, podem obrigar os participantes a fazerem a coisa certa”. A coisa certa em questão é manter o consenso e a confiança para que seja segura e compartilhável. Preocupado com a segurança, Satoshi descreveu a importância da segurança, para que

ocorra confiança na rede para o seu uso.

Isto é, o analisarmos o assunto, discorrem Tapscott e Tapscott (2016, p.70), sobre as medidas de segurança: “estão incorporadas na rede sem nenhum ponto de falha, e fornecem não só a confidencialidade, mas também autenticidade”. A confiança depositada no sistema *blockchain* é potencializada, ou seja, qualquer participante que utiliza a rede deve se usar “criptografia, impossibilitando o direito de não usar”. (TAPSCOTT E TAPSCOTT, 2016, p. 70). Em que pese, outro princípio é a privacidade, conforme descreve Tapscott e Tapscott (2016, p. 74), embora: “O *Blockchain* não necessita saber quem é quem, [...] O *Blockchain* oferece uma plataforma para fazer algumas formas muito flexíveis e criteriosas na forma anônima”.

Analisando esses pontos, é possível que não exija se uma identidade, através de um software de código aberto, vale ser o usuário do sistema de *blockchain*. Bem como traz, o princípio que assegura os direitos preservados, como bem explana (TAPSCOTT e TAPSCOTT, p. 77, 2016), é possível resguardar direitos, isto é, “direitos de propriedade são transparentes e executáveis. [...] todos nós nascemos com certos direitos inalienáveis que devem ser protegidos”. E por fim, o último princípio é a inclusão assegura Tapscott e Tapscott (2016, p.81), a economia trabalha melhor quando ela funciona para todos: “o que significa reduzir os obstáculos á participação”. Isso constitui criar plataformas para o capitalismo distribuído.

Percebem que o sistema de *blockchain* é uma inovação que dia após dia, tem sido explorado e estudado, para utilizar os benefícios por ela trazidos, é possível verificarmos as vantagens que transações imobiliárias podem ser atribuídas com a virtualização dessas negociações, isto é, há um caminho a ser explorado, juntamente com as teses de alguns juristas discutindo sobre o tema, viabilizando a visualização da implementação do sistema de *blockchain* no mercado. Bem como, no olhar jurídico, vem sendo construído uma estrutura regulamentadora que oriente todo esse sistema.

4. Estudo de caso com jurisprudência (O que o poder Judiciário remete ao tema):

Em prol de esclarecer o questionamento sobre a segurança jurídica, bem como a utilização do sistema de *blockchain* nas transações imobiliárias, foram realizados vários estudos entre os tribunais de Justiça, para verificar a

prática dessas ações, e como o Judiciário tem se portado quanto às questões conflituosas que possam divergir nessas transações. Sendo assim, por ser um tema ainda em construção, os resultados dos estudos foi limitado, resultando um acórdão, que traz as criptomoedas como ativo financeiro aplicado em uma transação imobiliária.

Portanto, será utilizada a jurisprudência do Tribunal de Justiça do Paraná, que discorre sobre o acórdão de um agravo de instrumento, em face da decisão proferida da ação de rescisão de contrato de compra e venda, citado a baixo, é possível visualizar como ocorre na prática o uso do sistema de *blockchain* e as criptomoedas em transações imobiliárias, neste caso, o recurso foi conhecido, porém desprovido, as criptomoedas por não estarem registradas no sistema de *blockchain*, foram consideradas como moedas fictícias, isto é, o sistema de *blockchain* por ser um sistema de 'bloco de dados' é uma rede conhecida de ponto a ponto. Se as criptomoedas tivessem registradas, a resposta do judiciário seria inversa. Em que pese, o sistema de *blockchain* possibilita que as ações sejam seguras, ou seja, neste caso, as criptomoedas não estavam registradas no sistema, e assim foram consideradas moedas fictícias.

Neste estudo de caso, se faz cristalino a importância de utilizar o sistema do *blockchain*, isto é, de extrema relevância que as criptomoedas estejam registradas nestes blocos, pois a segurança que esse sistema traz, dificulta os ataques de possíveis hackers. Em contra ponto, as moedas neste caso, foram consideradas fictícias por estarem vulneráveis neste sistema virtual.

Portanto, para algumas empresas exchanges de criptomoedas promovem a intermediação de negócios em ambiente virtual, possibilitando a transferência de valores digitais entre plataformas, sem a necessidade de transações bancárias. Com isto, o consumidor se utiliza de tais serviços para que seja possível uma concentração (em um só lugar) de interessados na comercialização das criptomoedas tornando as relações negociais mais ágeis. O compromisso de compra e venda de imóveis é negócio bilateral e marcado pela presença de três elementos essenciais, a saber: a coisa (objeto), o preço e a promessa de entrega daquela e pagamento deste.

AGRAVO DE INSTRUMENTO. AÇÃO DE RESOLUÇÃO DE CONTRATO DE COMPROMISSO DE COMPRA E VENDA DE IMÓVEIS NO QUAL SE ESTABELECEU QUE O PREÇO SERIA PAGO COM CRIPTOMOEDAS. ALEGAÇÃO DA AGRAVANTE/VENDEDORA DE QUE, POSTERIORMENTE À CELEBRAÇÃO DO NEGÓCIO, DESCOBRIU QUE OS AGRAVADOS/COMPRADORES AGIRAM COM DOLO, PORQUANTO TIVESSEM CIÊNCIA DE QUE AS CORRETORAS COM AS QUAIS NEGOCIAVAM ESTAVAM INSOLVENTES E OS BITCOINS POR ELAS NEGOCIADOS NÃO POSSUÍAM VALOR.

AUSÊNCIA, NESTE MOMENTO, DE PROVA DE QUE OS AGRAVADOS TENHAM AGIDO COM DOLO, OMITINDO INFORMAÇÕES DAS QUAIS DISPUNHAM E ATUADO COM O DELIBERADO INTUITO DE REPASSAR O PREJUÍZO CONFIGURADO PELA TITULARIDADE DE ATIVOS “PODRES”. AUSÊNCIA, ADEMAIS, DE PERICULUM IN MORA A JUSTIFICAR A ANTECIPAÇÃO DOS EFEITOS PRÁTICOS DA TUTELA JURISDICIONAL COM BASE NA OUTRA CAUSA PETENDI INDICADA NA PETIÇÃO INICIAL (NÃO RECEBIMENTO EFETIVO DO PREÇO), UMA VEZ QUE A POSTERGAÇÃO DO PROVIMENTO PARA O MOMENTO PROCESSUAL ADEQUADO NÃO É APTA A CAUSAR DANO GRAVE OU DE DIFÍCIL REPARAÇÃO À AGRAVANTE. SUFICIÊNCIA PARA A PREVENÇÃO DE PREJUÍZOS, NOTADAMENTE A TERCEIROS, DA AVERBAÇÃO DA INDISPONIBILIDADE DOS IMÓVEIS JUNTO ÀS RESPECTIVAS MATRÍCULAS, CONFORME JÁ ORDENADO DE OFÍCIO ANTERIORMENTE.

RECURSO CONHECIDO E DESPROVIDO. (TJPR - 18ª C. Cível - 0059730-23.2020.8.16.0000 - Curitiba - Rel.: JUIZ DE DIREITO SUBSTITUTO EM SEGUNDO GRAU LUIZ HENRIQUE MIRANDA - J. 10.05.2021).

(TJ-PR - AI: 00597302320208160000 Curitiba 0059730-23.2020.8.16.0000 (Acórdão), Relator: Luiz Henrique Miranda, Data de Julgamento: 10/05/2021, 18ª Câmara Cível, Data de Publicação: 10/05/2021)

No próprio caso, o relator discorre sobre o ocorrido como ser um assunto novo ao judiciário, e em função disso, seria necessário à apuração dos fatos. Portanto, é possível visualizar como na prática, o judiciário tem respondido a esses assuntos pertinentes, são situações que podem ocorrer com mais frequência, por a internet estar cada vez mais presente nas ações

humanas. Assim, o relator, conhece o recurso que tem previsão no artigo 1.015, i, do CPC, interposto tempestivamente e contou com o preparo devido. Ao retratar essas transações imobiliárias, envolvidas no sistema de *blockchain* e sendo virtuais é fazer parte de uma 'nova era' que está mais perto do que imaginamos trabalhar com os avanços tecnológicos ao nosso favor, faz com que mais oportunidades apareçam, bem como situações conflitantes também, com isso, é imprescindível que haja novos parâmetros, uma possível lei de *blockchain*, para que regulamente a lacuna ainda presente no judiciário.

Por isso, voto pelo conhecimento e desprovemento do recurso, mantendo tão somente a medida cautelar, conferida ex-ofício. Bem como o acórdão transitou em julgado.

4.1- Nuances em parâmetros jurídicos, a luz das transações imobiliárias aplicadas no sistema de *blockchain*:

Enquanto os avanços tecnológicos ocorrem de forma veloz, no âmbito jurídico, há uma certa 'timidez' por parte do judiciário, em que pese a tradicionalidade ainda é pertinente e intensa, ou seja, os legisladores, se esforçam em lidar com a inovações, e refletindo esses avanços nas transações imobiliárias aplicado no sistema de *blockchain*, sendo virtual esse processo, é ainda, mais complexo para o judiciário, ou seja, há inúmeras discussões e quando ocorre algum conflito nesse meio, para resolução de conflito, é aplicado por analogia através das leis já existentes, para que possam dirimir o conflito.

Assim, as criptomoedas, estão amparadas nas normas da Receita da Fazenda IN RFB instrução normativa 1.888/2019, nesse sentido:

Art. 5º Para fins do disposto nesta Instrução Normativa considera-se:

I - criptoativo: a representação digital de valor denominada em sua própria unidade de conta, cujo preço pode ser expresso em moeda soberana local ou estrangeira, transacionado eletronicamente com a utilização de criptografia e de tecnologias de registros distribuídos, que pode ser utilizado como forma de investimento, instrumento de transferência de valores ou acesso a serviços, e que não constitui moeda de curso legal; e

II - exchange de criptoativo: a pessoa jurídica, ainda que não financeira, que oferece serviços referentes a operações realizadas com criptoativos, inclusive intermediação, negociação ou custódia, e que pode aceitar quaisquer meios de pagamento, inclusive outros criptoativos.

Parágrafo único. Incluem-se no conceito de intermediação de operações realizadas com criptoativos, a disponibilização de

ambientes para a realização das operações de compra e venda de criptoativo realizadas entre os próprios usuários de seus serviços.

As negociações com criptomoedas devem ser analisadas por analogia à luz do princípio da legalidade (Art. 5, II, da Constituição Federal de 1988), em conjunto com as disposições da legislação civil. De acordo com MORAIS DA ROSA, Alexandre; NAVAS PRÓSPERO, Felipe, 2019, fazem menção ao artigo 481 do Código Civil, que dispõe que:

"pelo contrato de compra e venda, um dos contratantes se obriga a transferir o domínio de certa coisa, e o outro, a pagar-lhe certo preço em dinheiro". Ou seja, um dos requisitos da compra e venda é que "deve ser pago em dinheiro, ou expressão fiduciária correspondente (nota promissória, cheque etc.)" (NERY JÚNIOR et al, 2011, p. 594).

Portanto, não sendo a criptomoeda dinheiro ou expressão fiduciária correspondente, um dos requisitos para a celebração do contrato de compra e venda não resta preenchida, o que, de acordo com o artigo 104, III, do Código Civil, torna o negócio jurídico inválido, perante o não preenchimento da forma prescrita em lei. Nesse viés, ao analisar o artigo 533 do Código Civil, que disciplina o contrato de permuta (troca), denota-se que está se opera entre dois bens, excetuando-se, por óbvio, o dinheiro, uma vez que este é inerente à compra e venda.

Neste sentido, é passível de troca "coisa fungível por infungíveis. Bens incorpóreos também pode ser objeto de permuta, assimilada a cessão de direitos à compra e venda" (VENOSA, 2010, p. 550). Percebem que os aspectos aplicáveis ao sistema blockchain, envolvendo as criptomoedas, são teorias ainda vagas, em caso de uma problemática, será analisado o que já tem em respaldo jurídico, para preencher a lacuna. Ainda não temos uma legislação que regule essa transação virtualizada no sistema de blockchain, porém há algumas perspectivas, ainda que vagas, sobre o assunto.

Inclusive, nas jurisprudências, quase não tem decisões sobre o fato, o que dificulta um pouco o entendimento do magistrado. Mesmo assim, é válido toda a inovação que tem crescido e com o uso correto, é possível fazer grandes negócios, mesmo assim, se faz indispensável, o fortalecimento dessa rede, pois, com o aumento de usuários, destaca se possíveis ações problemáticas, que podem dar incomodar no futuro. Portanto, citam MORAIS DA ROSA, Alexandre; NAVAS PRÓSPERO, Felipe, 2019, que para a:

Receita Federal, as criptomoedas são bens móveis, incorpóreos e passíveis de negociação por permuta, a utilização deste tipo de contrato como forma de negociação imobiliária utilizando estes ativos é a que melhor se enquadra nas previsões legais sobre o tema, desde que presentes cláusulas protetivas para ambos os contratantes, visando mitigar os riscos da negociação, que são bastante semelhantes ao de qualquer transação da espécie.

Conforme mais usuários utilizem o sistema, problemas eventuais podem aparecer e como isso, provocam o judiciário de legislar sobre o assunto. Como não tem uma demanda, é um fato isolado, porém, que tem estado em discussões e reflexões. Em que pese, na ausência de legislação e pela criptomoeda ser descentralizada, traz à luz a menção dos benefícios verificados pela ausência de regulamentação específica, ou seja:

As autoridades de supervisão financeira estão prestes a aumentar a regulamentação das moedas virtuais devido a preocupações de que o caráter anônimo do sistema facilita o branqueamento de capitais e o financiamento de transações ilegais. No entanto, a tecnologia de cadeias de blocos subjacentes, ou em termos mais amplos, a tecnologia de livros distribuídos, pode revolucionar várias indústrias. Há muitas questões quanto à ausência de regulamentação e suas implicações. Há um justificável temor de que as moedas digitais tornem mais fáceis os crimes como lavagem de dinheiro, pirâmides financeiras, invasão de sistemas bancários, evasão de divisas, estelionato e demais delitos relacionados ao uso ilícito da tecnologia. As facilidades de acesso às transações via bitcoins podem atrair usuários que pretendem transgredir no ambiente real limites estabelecidos pelo que a lei ainda prevê apenas no mundo real. (DE ANDRADE, 2017).

Há uma trajetória a ser percorrida, para que seja possível o encaixe da inovação tecnológica no judiciário. É válido mais pesquisas e estudo sobre o tema, para poder haver um consenso na esfera jurídica. Mesmo que não haja uma lei específica que regule este feito, não vale descaracterizar os benefícios que o sistema de *blockchain* pode trazer para as negociações imobiliárias, bem como ocorrendo de forma digitalizada.

5. Considerações Finais

Através da pesquisa realizada, o objetivo principal deste estudo foi destacar a 'nova era' que o meio digital tem nos provocado, é algo ainda receoso, pois foge da zona de conforto, isto é, aos usuários deste novo sistema de *blockchain*, ambos se arriscam em um 'novo mundo', em busca de explorar e aplicar na prática real, ou seja, possibilitar que as negociações imobiliárias tenham mais alcance e facilidade.

Com isso, no âmbito jurídico o caminhar ainda é lento, pois a legislação tenta acompanhar as mudanças que tem ocorrido, para resguardar os direitos e deveres dos usuários deste sistema. Evitando que seja uma 'terra sem lei', no estudo de caso realizado, é possível verificar, que houve a aplicação da lei, ou seja, há um sistema que pode ser benéfico para as negociações, neste caso, as transações imobiliárias, porém, há quem queira agir de má fé, utilizando desta ferramenta para praticar o dolo e fraudar o sistema.

Devido a essas pessoas que não sabem lidar com o benefício que o sistema de *blockchain* pode trazer, ocorre o medo de novos usuários se filiarem a esse 'bloco de dados', faz-se necessário retomar a fala de Ulrich (2014), que discorre que é imprescindível criptografar as *bitcoins* para que não haja hackers no sistema, e dá o exemplo de como é com o dinheiro real, senão zelamos, fica sujeito a furto ou apropriação indébita, assim é no mundo virtual.

Portanto, é potencialmente relevante que haja esse parâmetro jurídico, e que novas leis sejam criadas para acompanhar essas novas evoluções, isto é, para que esse sistema seja aplicado com segurança, apesar que a criptografia gere essa proteção, a extensão de novos usuários vem crescendo e torna-se o ambiente virtual vulnerável.

É ainda um começo, que pode ser uma tendência no futuro, o uso da tecnologia do sistema de *blockchain* aplicado nas transações imobiliárias, pois é possível que seja ainda mais presente em nossas ações. Não há uma lei específica para esse tipo de uso, mas tem alguns parâmetros que fazem ressalvas quanto ao uso, conforme o estudo de caso se fez possível visualizar como ocorre na prática quando um usuário age com dolo no uso do sistema.

Conforme mais pessoas se tornem usuárias desse sistema, provoca o judiciário a remeter-se a criação de novas legislações para que o amparo seja

mais eficiente. É um sistema ainda novo, que gera eventuais receios, porém, eficaz no objetivo de inovar as negociações, tendo como foco principal, as transações imobiliárias.

Busca expandir o diálogo entre as pessoas em um mundo todo, viabiliza o acesso do usuário ter e negociar o imóvel pretendido, é algo surreal e assustador, imaginem ter nas mãos o controle desse 'universo' para comprar e vender via digital.

Por ser algo utópico, gera espanto, pois, foge da visão pessoal do indivíduo, 'o seu eu presencial', para o mundo o virtual. É possível administrar, comprar e vender por meio desse sistema de *blockchain*, bem como, através do uso das criptomoedas. Em que pese aos governos, é ainda um tema a ser debatido, pois como é um sistema livre de instituições governamentais, a liberdade que isso gera, é preocupante para os governantes em termos, porém irão procurar uma maneira de lucrarem com essa nova dimensão.

Assim, se faz pertinente uma frase para refletirmos 'A inovação tecnológica requer também a inovação jurídica'. Ou seja, se as duas não caminharem juntas, haverá problemas na relação de ambas as partes, isto é, ocorrerá o crescimento de um lado e por outro a insegurança jurídica, por não conseguir acompanhar a dimensão que a tecnologia tem trazido e que ainda irá trazer. Bem como, o amadurecimento dos indivíduos em aplicar a internet ao nosso favor.

6-Referências

ALVAREZ. Felipe Oliveira de Castro Rodriguez. Novas tecnologias: o diálogo com o Blockchain- perspectivas jurídicas sob o prisma do direito civil. Revista do Direito e asnovastecnologias, v.2,p.2.

BORTONE. Rafael. Transações Imobiliárias: Aspectos Fundamentais para Gestão deNegócios.Ed.Érica.São Paulo,2018.

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de Janeiro de 2002. Institui o **Código Civil**. Diário Oficial daUnião:seção1,Brasília, DF.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília,DF:SenadoFederal:CentroGráfico,1988.

DE ANDRADE, M. D. (2017). Tratamento jurídico das critomoedas: a dinâmimca dos bitcoins e o crime de lavagem de dinheiro. UniCEUB, 45-59.

GHIRARDI. Maria do Carmo Garcez. Criptomoedas: Aspectos jurídicos. Ed. Almedina,2020.

Instrução normativa. N 1.888, de 03 de Maio de 2019. Disponível em:<<https://www.normaslegais.com.br/legislacao/instrucao-normativa-rfb-1888-2019.htm>> Acesso em 16.11.2021 às 02hrs.

LIMA. De Ribeiro Gabriel; Neto. Guia Mares dos Luiz Marcos. Arbitragem em blockchain: Juridicidade e perspectivas.

LYRA. João Guilherme. Blockchain e organizações descentralizadas. Ed. Brasport. SãoPaulo,2019.

NASCIMENTO, do Pereira Daniela. 5 formas que o Blockchain pode transformar a indústria imobiliária. Disponível em:

<https://www.moneytimes.com.br/5-formas-que-o-blockchain-pode-transformar-a-industria-imobiliaria/> Acesso em 16.11.2021 às 02:54hrs.

PARENTONI, Leonardo; MILAGRES, Marcelo de Oliveira; VAN DE GRAAF, Jeroen (Coords). MOREIRA, Arthur Salles DE Paula; CHAGAS, Ciro Costa; SANTANA, Mariana Damiani (Orgs). Direito, Tecnologia e Inovação – V. III: Aplicações Jurídicas de Blockchain. Belo Horizonte-MG, Ed. Expert, 2021.

PINHEIRO. Patricia Peck. Direito digital. 6 ed. rev. atual. e ampl. São Paulo. Saraiva,2016.

ROSA, Da Moraes Alexandre; PRÓSPERO, Navas Felipe e CORDEIRO, Socha Felipe Socha. Aspectos introdutórios da transação imobiliária com criptomoedas. 2020.

Disponível em:

<https://www.migalhas.com.br/depeso/335628/aspectos-introdutorios-da-transacao-imobiliaria-com-criptomoedas>

TAPSCOTT. DON & ALEX. Blockchain Revolution: Como a tecnologia por trás do Bitcoin está mudando o dinheiro, os negócios e o mundo. São Paulo. Ed. SENAI-SP, 2016, p.392.

TJPR - 18ª C. Cível - 0059730-23.2020.8.16.0000 -Curitiba - Rel.: JUIZ DE DIREITO SUBSTITUTO EM SEGUNDO GRAU LUIZ HENRIQUE MIRANDA - J. 10.05.2021.

disponível em:

URL<<https://tj-pr.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/1250306153/agravo-de-instrumento-ai-597302320208160000-curitiba-0059730-2320208160000-acordao/inteiro-teor-1250306166>>

ULRICH.Fernando.Bitcoinamoedanaeradigital. MisesBrasil.1ºed.2014

VENOSA, Sílvio de Salvo. Código Civil Interpretado. São Paulo: Editora Atlas, 2010.