



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE DIREITO
DEPARTAMENTO DE DIREITO PRIVADO
BACHARELADO EM DIREITO

LETÍCIA MELO NOGUEIRA LIMA

**A POSSIBILIDADE DE PAGAMENTO DO PREÇO POR CRIPTOMOEDA NO
CONTRATO DE COMPRA E VENDA**

FORTALEZA

2022

LETÍCIA MELO NOGUEIRA LIMA

A POSSIBILIDADE DE PAGAMENTO DO PREÇO POR CRIPTOMOEDA NO
CONTRATO DE COMPRA E VENDA

Monografia apresentada ao Curso de Direito da
Faculdade de Direito da Universidade Federal
do Ceará, como requisito parcial para obtenção
do título de Bacharel em Direito.

Orientador: Prof. Dr. Sidney Guerra Reginaldo

FORTALEZA

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

L698p Lima, Letícia Melo Nogueira.
A possibilidade de pagamento do preço por criptomoeda no contrato de compra e venda / Letícia Melo Nogueira Lima. – 2022.
55 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Direito, Curso de Direito, Fortaleza, 2022.

Orientação: Prof. Dr. Sidney Guerra Reginaldo.

1. Contrato de compra e venda. 2. Criptomoedas. 3. Blockchain. 4. Código Civil. I. Título.

CDD 340

LETÍCIA MELO NOGUEIRA LIMA

A POSSIBILIDADE DE PAGAMENTO DO PREÇO POR CRIPTOMOEDA NO
CONTRATO DE COMPRA E VENDA

Monografia apresentada ao Curso de Direito da
Faculdade de Direito da Universidade Federal
do Ceará, como requisito parcial para obtenção
do título de Bacharel em Direito.

Aprovado em: ____/____/____.

Prof. Dr. Sidney Guerra Reginaldo (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof.^a Dr.^a Camilla Araújo Colares de Freitas
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Me. Vanessa De Lima Marques Santiago Sousa
Universidade Federal do Ceará (UFC)

"Tenho duas armas para lutar contra o desespero, a tristeza e até a morte: o riso a cavalo e o galope do sonho. É com isso que enfrento essa dura e fascinante tarefa de viver."

Ariano Suassuna

AGRADECIMENTOS

A Deus e a N. Sra. de Fátima, por sempre me protegerem e me guiarem em cada passo que dou na minha vida. Tudo que hoje tenho e sou é fruto das graças que Deus e Nossa Senhora me permitiram viver.

Aos meus pais, Sandra e Agnaldo, por serem os melhores pais que alguém poderia ter. Tenho a maior honra do mundo em ser filha das duas pessoas mais íntegras que conheço e que sempre estiveram comigo em todas as etapas da minha trajetória. Obrigada por terem me oferecido a melhor educação que uma pessoa poderia experimentar e por me ensinarem os mais importantes princípios e valores sem os quais não é possível dizer que uma pessoa seja digna de ser chamada de humana. Obrigada por acreditarem em mim mais do que eu mesma e por terem lutado tanto para me oferecer o melhor do mundo e me permitir ser quem eu quiser.

À minha irmã, Ana Luiza, por ser o melhor presente que meus pais já me deram e por me mostrar o caminho do carinho, do companheirismo e do amor.

Aos meus avós paternos Mundira e Stênio (*in memoriam*) por serem exemplos de bondade, fé, dedicação e respeito.

Aos meus avós maternos Maria das Graças e Adahil José, por serem os avós mais engraçados do mundo. Obrigada por me ensinarem a ser uma pessoa forte, feliz e esforçada. Sem o exemplo de vocês eu nunca saberia o valor do trabalho, da honestidade e, acima de tudo, da humildade. Obrigada por me suportarem em casa e por me agradarem todos os dias, oferecendo tudo que eu preciso.

Aos meus tios Adberto e Álvaro e às minhas tias Gracilene, Sâmea e Lúcia, por serem pessoas essenciais no meu crescimento e na minha formação como pessoa. Obrigada pelas brincadeiras, conversas e momentos especiais que sempre compartilhamos.

Ao meu namorado, Lucas Matheus, por ser a melhor pessoa que eu já conheci. Obrigada por toda dedicação, apoio e amor durante esses quase dois anos juntos. Obrigada por acreditar em mim quando nem eu mesma conseguia acreditar e por me ajudar todos os dias a ser alguém melhor. Obrigada por ser a leveza, a calma, a confiança e a risada quando eu mais preciso. Sou a pessoa mais sortuda do mundo por poder compartilhar meus dias com você.

À minha melhor amiga, Letícia, que sempre foi como uma irmã e me deu apoio em todos os momentos que precisei. Obrigada por me mostrar o real significado da amizade.

Às melhores amigas que alguém poderia ter: Maria, Rosália, Beatriz, Amanda e Luiza, por aliviarem esta árdua trajetória que é a graduação e por dividirem quase uma vida inteira comigo.

Aos meus amigos, Caio, Pedro Menezes, Lorena Cris, Hadálida, Larissa e João Victor, sem os quais a Universidade não seria tão divertida e prazerosa.

À minha grande amiga Lidiane de Vasconcelos, por quem eu tenho profunda gratidão. Obrigada por ser exemplo de lealdade, força e altruísmo.

Ao meu colega João Felipe Gurjão, pela companhia e conselhos durante os cinco anos de curso.

Ao genial Tiago Vasconcelos Queiroz, em quem eu me inspiro como pessoa e como profissional. Obrigada pela importância que teve na minha caminhada acadêmica e por ser um exemplo de sensatez.

Ao Prof. Dr. Sidney Guerra Reginaldo, pelos dois anos e meio de companhia todas as terças e quintas-feiras desde que me aceitou como monitora. Obrigada pela oportunidade em acompanhar de perto sua dedicação à docência. Obrigada por todos os ensinamentos que gentilmente me passou e pela generosidade em ter aceitado ser meu brilhante orientador.

À Profa. Dra. Camilla Araújo, por suas agradáveis aulas, pelos auxílios no Núcleo de Prática Jurídica e por ter concordado em participar da minha banca avaliadora.

À Vanessa Santiago, pela nobre amizade, pelos conselhos fundamentais e pelas risadas necessárias. Obrigada por fazer parte deste momento de conclusão da minha caminhada como aluna da graduação ao carinhosamente aceitar meu convite como avaliadora.

E por último, mas talvez mais importante, a toda sociedade brasileira, por financiar meus estudos e fazer com que seja possível uma Universidade Pública de qualidade.

RESUMO

A compra e venda talvez seja o instrumento legal mais comum no âmbito dos negócios contratuais. Trata-se de uma forma juridicamente regulada que visa a transferência de propriedade de algo entre duas partes envolvidas mediante uma compensação. Segundo o artigo 481 do Código Civil Brasileiro, o preço a ser pago no contrato de compra e venda se dará em “dinheiro”. Todavia, frente a imprevisão que o ordenamento jurídico nacional apresenta na definição desse termo, a presente pesquisa tem como objetivo geral analisar a possibilidade de equiparação das criptomoedas ao dinheiro, tornando possível a utilização destas como pagamento do preço no contrato de compra e venda. Afinal, o avanço tecnológico experimentado pela sociedade atual está transformando as operações comerciais e monetárias, possibilitando novas ferramentas aos contratantes. Ademais, de maneira específica, pretende-se: mostrar que o dinheiro nem sempre foi representado em metal ou papel-moeda, não possuindo uma forma imutável e determinada no tempo que o impeça de ser simbolizado por novos meios; relatar como a comunidade virtual formou um novo costume de transacionar utilizando-se das criptomoedas nas operações de compra e venda, expandindo essa prática aos estabelecimentos físicos em inúmeras capitais do Brasil; explicar o funcionamento da tecnologia que possibilitou a criação das moedas virtuais e o porquê dela ser tão confiável e segura; e, por fim, constatar que o Estado não deve inibir o uso de criptomoedas como pagamento do preço na compra e venda. Tal estudo utiliza-se da abordagem qualitativa desempenhada a partir da doutrina, da legislação vigente, bem como de artigos relacionados ao tema. Além disso, faz uso da metodologia exploratória, visando apresentar a origem do dinheiro e, conseqüentemente, da compra e venda, bem como demonstrar de que forma as moedas virtuais vêm sendo aplicadas nessas transações a partir da tecnologia da Blockchain; e do método hipotético-dedutivo, traçando um paralelo válido a afirmar que as criptomoedas são dinheiro por isso, podem servir de pagamento do preço na compra e venda, não tendo por objetivo estudar os impactos regulatórios que possam se originar a partir desta classificação. Portanto, será possível verificar que os indivíduos empregam as moedas virtuais como se dinheiro fossem, mudando a forma como operações de compra e venda ocorriam ao criar um costume que transborda o virtual, tornando-se uma prática palpável, capaz de ser adotada inclusive pelo Estado, o qual não deve preocupar-se em proibi-la, mas sim em como melhor utilizá-la para os seus fins.

Palavras-chave: Contrato de Compra e venda; Criptomoedas; Blockchain; Código Civil.

ABSTRACT

The purchase and sale is perhaps the most common legal instrument within the scope of contractual business. It is a legally regulated form that aims to transfer ownership of something between two parties involved through compensation. According to article 481 of the Brazilian Civil Code, the price to be paid in the purchase and sale contract will be in “cash”. However, given the unpredictability that the national legal system presents in the definition of this term, the present research has the general objective of analyzing the possibility of equating cryptocurrencies with money, making it possible to use them as payment of the price in the purchase and sale contract. After all, the technological advance experienced by today's society is transforming commercial and monetary operations, providing new tools for contractors. Furthermore, specifically, it is intended to: show that money was not always represented in metal or paper money, not having an immutable and time-determined form that prevents it from being symbolized by new means; report how the virtual community formed a new custom of transacting using cryptocurrencies in purchase and sale operations, expanding this practice to physical establishments in numerous Brazilian capitals; explain the functioning of the technology that enabled the creation of virtual currencies and why it is so reliable and secure; and, finally, to note that the State should not inhibit the use of cryptocurrencies as payment of the purchase and sale price. This study uses the qualitative approach performed from the doctrine, current legislation, as well as articles related to the topic. In addition, it makes use of the exploratory methodology, aiming to present the origin of the money and, consequently, of the purchase and sale, as well as to demonstrate how virtual currencies have been applied in these transactions using Blockchain technology; and the hypothetical-deductive method, drawing a valid parallel to affirm that cryptocurrencies are money, therefore, they can serve as payment of the price in the purchase and sale, not aiming to study the regulatory impacts that may originate from this classification. Therefore, it will be possible to verify that individuals use virtual currencies as if they were money, changing the way purchase and sale operations took place by creating a custom that overflows the virtual, becoming a palpable practice, capable of being adopted even by the State which should not be concerned with prohibiting it, but with how best to use it for its purposes.

Keywords: Purchase and Sale Contract; Cryptocoins; Blockchain.; Civil Code.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 O DINHEIRO COMO PAGAMENTO DO PREÇO NO CONTRATO DE COMPRA E VENDA	12
2.1 Breve relato sobre o surgimento do termo dinheiro	12
2.2 Origem e evolução da compra e venda	18
2.3 Conceitos de compra e venda e seus elementos principais	20
2.3.1 <i>O consentimento</i>	21
2.3.2 <i>A coisa</i>	22
2.3.3 <i>O preço</i>	23
2.4 Novos meio de pagamento do preço além do Real	25
3 BLOCKCHAIN E CRIPTOMOEDAS: NOVA FORMA DE PAGAMENTO	29
3.1 Blockchain	31
3.2 Criptomoedas	34
3.3 O uso da tecnologia da Blockchain em operações monetárias	37
4 A VALIDADE DAS MOEDAS VIRTUAIS COMO MEIO DE PAGAMENTO DO PREÇO NA COMPRA E VENDA	40
4.1 A interpretação extensiva do artigo 481 do Código Civil	43
4.2 A interferência estatal e a autonomia privada nos pagamentos por criptomoedas	45
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
REFERÊNCIAS	51

1 INTRODUÇÃO

Desde antiguidade certas mercadorias serviam de meio de troca universalmente aceitas, na qual um produto deveria ser permutado por seu proprietário em troca de outro mais útil a ele. Nas primeiras relações comerciais realizadas pelo homem, a troca, também denominada permuta ou escambo, era a atividade predominante, uma vez que os indivíduos ainda não tinham conhecimento acerca de valor fiduciário e nenhuma mercadoria havia sido estabelecida como padrão. Por vários séculos essa prática de negócio realizou-se pela troca entre produtos que tão somente satisfaziam ambas as necessidades dos que participavam da barganha. Posteriormente, certos metais, especiarias e animais passaram a ser usados como mercadorias padrão para averiguar o valor de outros produtos e assim pautar as relações de troca entre os indivíduos, facilitando e expandindo o comércio de bens úteis aos homens. Todavia, foi apenas a partir da criação da moeda que os bens passaram a ter de fato um valor específico de mercado.

Com a moeda, nascia o termo dinheiro, sua utilidade mais difundida até hoje. Consequentemente, a troca deu espaço a compra e venda, tornando-se a prática predominante nas sociedades por multiplicar sua realização entre os indivíduos de forma exponencial.

Diante da autonomia das vontades e do novo costume financeiro introduzido pelo Bitcoin, os indivíduos partiram na frente de qualquer regulamentação que o Estado possa vir a ter quanto ao uso das criptomoedas, já aplicando-as em diversas operações de compra e venda tanto virtuais quanto em estabelecimentos físicos. Logo, a hipótese aqui apresentada de que moedas virtuais representam uma forma de dinheiro, sendo plenamente válidas na compra e venda, ganha ainda mais força quando percebido que constitui um costume já inserido na sociedade, inclusive com a adoção pelo próprio Estado, como será visto.

O objetivo deste trabalho é analisar a possibilidade do uso das criptomoedas no pagamento do preço na compra e venda, evidenciando que estas podem ser equiparadas ao dinheiro, não existindo óbice para que as partes aceitem o pagamento do preço via moeda virtual. Uma vez estabelecido o consenso entre os contratantes acerca dessa forma de pagamento, o contrato continuará válido, se respeitado também os demais requisitos expressos na lei específica, pois, embora exista o termo “dinheiro” positivado no artigo 481 do Código Civil, nenhuma legislação nacional define o que é entendido como dinheiro, nem mesmo deixa claro o que é considerado moeda.

Do mesmo modo, como objetivos específicos almeja-se aduzir que o dinheiro já assumiu variadas formas, podendo vir a ser representado pelas moedas virtuais; expor como as operações

de compra e venda que utilizam criptomoedas já são uma realidade irretroativa entre seus adeptos, refletindo na forma como várias marcas estão adaptando-se a esse costume; demonstrar como o mecanismo da Blockchain funciona e o que a torna um sistema confiável e seguro; e defender uma intervenção mínima do Estado em transações desse tipo, devendo este focar sua atenção em como a tecnologia pode auxiliar a Administração Pública, tornando-o parte atuante e fundamental do avanço tecnológico e computacional.

Assim, busca-se responder às seguintes indagações: a criptomoeda é dinheiro? É legalmente válido o pagamento da compra e venda via moeda virtual? Tais respostas exigem analisar juridicamente e pelo método exploratório as questões que permeiam o tema, no intuito de contribuir para a evolução das discussões sobre a matéria no campo do direito. A metodologia de pesquisa classifica-se como exploratória, objetivando demonstrar a viabilidade da utilização de criptomoedas, em especial o Bitcoin, no pagamento do preço na compra e venda, considerando a interpretação do ordenamento jurídico brasileiro e a observação dos novos costumes tecnológicos e monetários que vêm surgindo. Adota-se a abordagem qualitativa, realizada através da revisão bibliográfica e documental da doutrina, legislação e publicações periódicas relacionadas aos tópicos abordados.

Além da introdução e das considerações finais, o artigo está organizado em 3 capítulos com os quais ao final pretende-se concluir ser possível e não defeso em lei o uso de criptomoedas como pagamento do preço na compra e venda. A primeira parte deste trabalho será dedicada à história e desenvolvimento do dinheiro, analisando a ideia por trás desse termo, tendo como pano de fundo o caminho desde a prática das trocas até a origem da compra e venda, examinando, também, este próprio contrato e seus elementos, com enfoque principal no preço e nas novas formas de pagamento deste. Já na segunda parte, passa-se a apresentar os avanços tecnológicos aplicados ao setor financeiro, com o uso da tecnologia da Blockchain e das criptomoedas em operações de compra e venda, esclarecendo seu funcionamento e como vêm representando uma nova forma de pagamento do preço do contrato em estudo. No último capítulo, são apresentados os argumentos que validam a possibilidade das criptomoedas poderem ser consideradas dinheiro para o pagamento de obrigações, defendendo que a aplicação do Bitcoin no cumprimento do preço na compra e venda não é defeso em lei e não descaracteriza o contrato firmado. Além disso, expõe a dualidade entre a tentativa de regulação estatal em torno da delimitação do que se entende por dinheiro frente a autonomia privada vigente entre as partes.

2 O DINHEIRO COMO PAGAMENTO DO PREÇO NO CONTRATO DE COMPRA E VENDA

Antes de adentrar propriamente nos pontos cruciais que este trabalho pretende evidenciar acerca da possibilidade de pagamento do preço no contrato de compra e venda através das moedas virtuais, faz-se necessário ao raciocínio e à argumentação que aqui serão desenvolvidos visitar o passado, quando do início das interações mercantis a partir da troca de mercadorias, para ser possível compreender o significado por trás da figura da moeda como remuneração padrão na economia. Afinal, pode-se afirmar que a aplicação do dinheiro como bem utilizado em pagamentos tornou o contrato de compra e venda o negócio jurídico mais difundido e frequente na sociedade.

Além disso, o termo dinheiro, ao remeter a uma ideia de ganho monetário serve como caracterizador do próprio contrato em questão, posto que se no seu lugar a contraprestação de ambas as partes coincidissem com um bem, estaríamos nos deparando com o instituto da troca, também chamada permuta ou escambo.

Conforme será abordado no próximo tópico, a origem da moeda, portanto, do dinheiro, logicamente antecede o contrato de compra e venda, tornando-o praticável. Mas esse resultado é fruto do desenvolvimento do comércio e dos interesses pessoais dos indivíduos, construindo um cenário onde a permuta não mais supria as necessidades de determinados grupos. Dessa forma, será perceptível como o dinheiro está sempre relacionado com o grau de desenvolvimento das sociedades, não possuindo uma forma imutável, pois sua natureza permite que se faça representado de maneiras diferentes, mas que possuem o mesmo significado e representam a mesma ideia.

2.1 Breve relato sobre o surgimento do termo dinheiro

A partir da análise da evolução do comércio desenvolvido pelos homens é possível entender o surgimento da instituição monetária. Para isso, Menger¹ (1987) desenvolveu sua doutrina demonstrando como cada diferença na relação da sociedade com a produção, a troca e o mercado representa uma etapa do nascimento e crescimento da economia mercantil.

¹ Carl Menger foi um economista austríaco, fundador da escola austríaca. Desenvolveu uma teoria subjetiva do valor, a teoria da utilidade marginal, ligando-a à satisfação dos desejos humanos.

Seguindo do momento em que a produção era voltada unicamente para o consumo próprio, onde aquilo que era plantado ou caçado servia unicamente para suprir as necessidades de sobrevivência dos núcleos familiares, é correto afirmar que a prioridade pela autossuficiência impedia o desenvolvimento de uma negociação interpessoal que visasse a troca ou escambo de mercadorias.

Nessa perspectiva, foi em decorrência dos excedentes que surgiu a “troca ocasional” (WEBER, 2006), típica dos tempos primitivos, onde o intercâmbio de bens só era viável por se ter ultrapassada a quantidade necessária de determinada mercadoria para abastecimento próprio, estando o sobejante disponível para o escambo. Dessa maneira, a prática da troca começa a ser instaurada numa sociedade a caminho de tornar-se mais mercantil. Aliado a esse avanço, há um aspecto subjetivo igualmente importante na compreensão das mudanças comerciais da época: o despertar das vantagens da troca na consciência dos indivíduos (MENGER, 1987, apud AUGUSTO, 2011).

Dessa forma, percebe-se que antes a conta era fechada entre a produção e o consumo próprio, com os agrupamentos familiares plantando sementes ou criando animais apenas para sua sobrevivência, sem contato com nenhuma prática mercantilista. No entanto, quando os indivíduos perceberam que podiam obter mercadorias diferentes das que possuíam por meio da troca entre estas e artigos pertencentes a outras pessoas, um expressivo leque de permuta foi posto aos homens, os quais dificilmente escapariam do apreço pelo comércio.

Outrossim, na troca direta de produtos, uma pessoa só deixaria seu bem se ele possuísse valor de uso menor quando comparado ao valor de uso dos bens pertencentes a outros indivíduos, restando consolidado o escambo quando esse indivíduo, no que lhe concerne, vislumbrasse inversamente a maior importância dos bens daquela pessoa em relação aos seus (AUGUSTO, 2011).

Nesse viés, a satisfação momentânea é o único objetivo nessa etapa, onde ocorre a troca direta das mercadorias. Aqui, apenas tinham valor aqueles bens que contemplavam as necessidades imediatas dos homens (MENGER, 1987, apud AUGUSTO, 2011). Todavia, importante ressaltar que nesse período não existia ainda a formação de um comércio, nem se pode falar deste como prática daquela sociedade, visto que tais trocas, na forma como se davam, eram extremamente restritas, ficando caracterizadas “como um monopólio bilateral” (AUGUSTO, 2011). Marx (1981) vai um pouco além e diferencia o termo produtos do termo mercadorias, estando a diferença no fato de aqueles não serem produzidos com o intuito de servir a troca, como é o caso destas últimas. Logo, nesse início, a troca seria, no pensamento

Marxista, mera eventualidade, ocorrendo sem definir o ser. Ou seja, tais permutas entre dois indivíduos não conseguiam refletir o panorama corrente de uma suposta economia daquela época em determinada região, pois era muito mais uma prática casual, realizada para satisfação instantânea de uma necessidade, sem qualquer interesse lucrativo ou mercantil, do que um hábito socialmente utilizado e indexador de valores aos bens.

Fato é que, nesse âmbito, a utilidade estava mais presente do que o interesse monetário ou patrimonial. Um exemplo dessa casualidade é que para a troca ocorrer era necessária uma série de coincidências, iniciando com o fato de uma pessoa “A” ter que encontrar um sujeito “B”, o qual possuísse um interesse imediato na mercadoria que “A” oferecia, estando “A” também pretendendo o artigo que “B” detinha. Tudo isso ocorrendo em tempo hábil a sanar determinada necessidade de caráter pessoal, num espaço territorial limitado, visto as dificuldades de locomoção e divulgação da época. Era totalmente ou muito mais uma operação de sorte do que negocial. Nessa perspectiva, Marx (1981) afirma ser a troca a convergência casual entre duas comunidades, onde uma possui algum excedente de sua produção ou, ainda, a também casual oferta feita por uma comunidade nômade com excedente a um agrupamento fixo.

Contudo, mesmo existindo essas limitações, Menger (1987) identificou que a partir da percepção dos indivíduos acerca da capacidade de um produto interessar determinada quantidade de pessoas em certo grau de intensidade foi superada essa fase inicial, transpassando para uma na qual o comércio finalmente começa a tomar forma. O economista cita o surgimento do interesse econômico dos indivíduos como uma causa dessa evolução no âmbito das trocas. Tal ímpeto está atrelado a algo que Menger (1987) cita como “vendabilidade das mercadorias”, o que pode ser compreendido, em resumo, como a facilidade que determinada mercadoria tem em gerar uma maior procura entre os indivíduos. Essa busca inflada decorre de uma série de características do produto, como: 1) o público a quem ele pode ser vendido; 2) a extensão territorial onde é viável comercializá-lo; 3) a quantidade em que é ofertado; e 4) o lapso temporal dentro do qual é possível vendê-lo (MENGER, 1987).

Cabe lembrar que todo esse mergulho histórico no processo de surgimento do comércio, tendo como "pano de fundo" a evolução na forma como os indivíduos desenvolviam relações mercantis, faz-se necessário para que no decorrer deste trabalho seja demonstrada a lógica e o significado por trás do termo “dinheiro”, presente no final do artigo 481 do Código Civil de 2002 e o qual, segundo a visão defendida neste texto, não está atrelado a uma moeda em específico, muito menos a forma de papel-moeda. Na verdade, como será visto adiante, o

surgimento das moedas está muito mais conectado a uma aceitação universal na sociedade, considerando, também, a facilidade de transporte e a necessidade de materializar a padronização da unidade de conta adotada, ou seja, é uma mera forma de representação, na tentativa de corporificar o que chamamos de “dinheiro”. Nesse sentido, Tiago Reis (2020) assevera:

Antes do surgimento das moedas, as trocas eram realizadas entre bens. Portanto, era comum a troca entre animais que eram caçados. Quando a agricultura começou a se desenvolver, o escambo ainda fazia parte dos meios de troca. Portanto, o criador de ovelhas trocava elas por milho, por exemplo. No entanto, com o tempo, foram observando que alguns bens eram mais abundantes que outros. Nisso, duas unidades de um determinado produto eram trocadas por uma unidade de outro. E à medida que mais produtos foram sendo introduzidos, mais complexo as trocas foram ficando. Para resolver o problema, passaram então a usar uma medida de troca. Na época, utilizaram algumas medidas como sal e cobre até que em um momento tornou-se o papel-moeda como se conhece hoje (REIS, 2020, n.p.).

Continuando nesse raciocínio sobre a origem do comércio e conseqüentemente do dinheiro em termos gerais, compreender a vendabilidade das mercadorias, em especial como cada bem era tido no mercado, é de sumo interesse aqui, visto que “A diferença entre as diversas escalas de vendabilidade existentes entre artigos de comércio é do mais alto grau de importância para a teoria do dinheiro e do mercado em geral.” (MENGER, 1892, III)².

Nesse âmbito, os indivíduos, movidos pela veia econômica, despertaram para a diferença na facilidade de se vender determinadas mercadorias quando comparadas a outras. Surgia, assim, os meios de troca. Na visão de Weber,

Meio de troca é um objeto que, em geral (isto é, reiteradamente e em grande escala) é admitido em troca por um círculo de pessoas, somente pela razão de que se espera poder dá-los também em troca (WEBER, 2006, p. 12).

Dessa maneira, ainda que possuíssem determinados produtos ou deles não precisassem, os homens passaram a aceitá-los em troca do(s) bem(ns) que detinha(m) apenas pelo seu grau de vendabilidade, por vislumbrarem que com esse produto mais vendável em mãos seria mais fácil conseguir a “mercadoria-fim” de que tanto desejam (AUGUSTO, 2011). Assim, artigos específicos, por serem mais vendáveis, passam a ser considerados como meios de troca, representando a passagem da troca direta de produtos para a etapa das trocas mediadas. Weber (2006), então, passa a adotar a palavra economia a partir dessa mudança de estágio, por entender que o próprio ato de troca evoluiu de um fato simplesmente ocasional para uma troca aplicada a determinado mercado em desenvolvimento, estando orientada pela intenção onde se oferecem

² “The difference existing in this respect between articles of commerce is of the highest degree of significance for the theory of money, and of the market in general.” (MENGER, 1892, III)

bens, em caráter geral, e se pretendem outros bens, surgindo, uma “economia natural de troca”, que antecede a economia monetária por ainda não se ter a figura do dinheiro nas operações.

Sob outra nuance, pode-se proceder aqui com a distinção entre valor de uso e valor de troca, sendo notável que na fase das trocas imediatas o fator principal estava atrelado à utilidade do produto, ao passo que nesta nova fase os indivíduos, movidos pela noção dos benefícios econômicos da permuta, passam a aplicar seus esforços na produção de mercadorias, entendidas, neste contexto, como os bens destinados às trocas economicamente significativas em virtude do valor vinculado a elas. (MARX, 1981)

É nesse estágio que nasce um novo costume entre os indivíduos: trocar seus bens por mercadorias de maior grau de vendabilidade e com essas adquirir o bem que possui o valor de uso que verdadeiramente o interessa. Isso decorre do impulso econômico dos homens que os conscientiza dos seus interesses pessoais, fazendo-os aceitar a permuta de seus artigos por outros de que não necessitam, apenas porque tais bens são meios de troca, com os quais é possível obter os produtos que desde o início da operação eram seu objetivo final. Assim, é perceptível que essa prática, à medida que foi sendo adotada pelos sujeitos, culminou no surgimento do dinheiro, evoluindo para uma nova fase mercantil, a das trocas monetárias. A habitualidade dessas relações de troca foi evidenciando algumas incógnitas que posteriormente haveriam de ser sanadas com a introdução da pecúnia. Uma delas era a necessidade de se comparar os valores entre as mercadorias, o que passou a ser feito instituindo-se uma só mercadoria como padrão. Essa prática fez nascer as relações mercantis, a qual resultaria na origem da pecúnia (MARX, 1981). É nesse contexto que, nas palavras de Menger,

(...) sob a poderosa influência do costume, nós nos deparamos com o seguinte fenômeno, que pode ser observado sempre e onde quer que aumente o desenvolvimento econômico: existe certo número de bens (que, no tocante às coordenadas de tempo e de lugar, são os mais vendáveis) que são aceitos em troca por qualquer pessoa, podendo ser trocados, pois, por sua vez, por qualquer outra mercadoria: são os bens que nossos antepassados alemães denominavam *Geld* (dinheiro), termo derivado do verbo *gelten*, equivalente a *leisten* ou *Zahlen* (pagar), o qual acabou por designar, em alemão, o meio habitual de pagamento. (MENGER, 1987, p. 365)

Ademais, é a partir desse momento que será possível entender as funções do dinheiro e em quais formas este irá se materializar. Como resultado natural da economia, o molde assumido pelo dinheiro reflete uma determinada situação econômica de certo lugar em qualquer que seja a época analisada, representando as diversidades mercantis dos povos. Portanto, seja em um mesmo povoado, mas em períodos diversos, seja em povoados distintos, mas na mesma época, vários bens já chegaram a assumir a figura do dinheiro.

A princípio, foram utilizadas as cabeças de gado (*pecus*, dando origem à palavra “pecúnia”). Tanto na Grécia antiga, quanto nos povos itálicos, passando pelos germânicos, árabes e pela Ásia, houve um tempo em que o gado, por ser o bem de maior vendabilidade da época, media a riqueza dos indivíduos e servia como meio de pagamento, assim como forma de cobrança de multas (MENGER, 1987). Dessa forma, o gado já foi considerado como dinheiro um dia em certa época e lugar.

Com o passar do tempo, as sociedades foram evoluindo econômica e culturalmente, passando de povos nômades e agrícolas para populações mais organizadas, praticantes de uma agricultura avançada e apresentando maior divisão de trabalho, com o surgimento de novos ofícios, como a figura do operário. Cidades passaram a ser erguidas em torno da atividade industrial, acarretando na ascensão da vendabilidade de outras mercadorias, como os metais e, conseqüentemente, na redução do interesse pelo gado (MENGER, 1987).

Ora, é de se imaginar a diferença das necessidades de um trabalhador industrial quando comparadas a de um camponês. Assim, muito raramente haveria de ser realizada uma permuta entre esses dois, principalmente com um operário aceitando gado como meio de troca. Na dinâmica das grandes cidades que vinham surgindo, o gado não mais tinha espaço como principal bem de interesse dos indivíduos. Um animal desse porte não compatibilizava com a realidade industrial da época, representando elevados custos ao seu detentor, além de requerer tempo para cuidados e espaço para pastagem, algo que a vida urbana não oferecia. Logo, o gado havia perdido então seu alto grau de vendabilidade, como explicita Menger (1987) “O gado deixa de ser a mercadoria mais vendável, deixa de ser o meio de pagamento econômico, e, ao final, deixa de ser dinheiro” (MENGER, 1987, p. 380).

Nessa era, alguns metais, como o cobre, a prata, o ouro e o ferro, por serem de uso mais cotidiano e possuírem maior maleabilidade e fácil extração, substituíram o gado como mercadoria-dinheiro, sendo aceitos como meio de pagamento tanto em sua forma bruta como transformados em objetos (VICENTINO; DORIGO, 2010).

Dentre esses metais estão alguns dos materiais mais primitivos usados nos utensílios e ornamentos empregados pelos homens em suas diversas tarefas e funções. Logo, eram artigos amplamente conhecidos e utilizados pela maioria dos indivíduos em largas regiões, aceitos mesmo em terras distantes, o que os dá uma vendabilidade imensurável. Aliado a essas características, possuíam grande durabilidade e facilidade de transporte, culminando com a ascensão dos metais, em especial cobre, prata e ouro, ao patamar de dinheiro por tornarem-se

os bens de maior vendabilidade e os únicos utilizados como meio de troca daí em diante (MENGER, 1987).

Finalizando seu manifesto sobre o dinheiro, Menger (1987) conclui que, a depender do período analisado e da região sob estudo, o termo dinheiro assumiu formas diversas, não sendo fruto, portanto, de nenhum acordo ou imposição legislativa, mas sim do resultado da situação econômica dos diferentes povos em épocas semelhantes ou dos mesmos povos em períodos diferentes. Por conseguinte, não foi o puro acaso que levou ao surgimento do dinheiro, pois, como reflexo da evolução geral da economia, este tem suas raízes intrínsecas à crescente consciência nos indivíduos de que determinados bens possibilitariam maior sucesso na satisfação dos seus desejos.

Em suma, num comércio desenvolvido, faz-se urgente haver uma única mercadoria capaz de avaliar todas as outras mercadorias, substituindo, por conseguinte, a prática das trocas restritas pela ascensão da compra e venda de bens, e isso só foi possível com a entrada da figura do dinheiro na sociedade. Ademais, é notório que todo esse crescimento comercial junto com a necessidade de se resolverem certos impasses que foram surgindo, como a padronização de preços, a definição de uma unidade de conta amplamente utilizada, entre outros, culminaram com o surgimento do dinheiro como é conhecido hoje. Ou como era, vez que novas modalidades de pecúnia vêm sendo criadas e postas a uso pela sociedade, acompanhando, assim, mais uma etapa do desenvolvimento humano.

2.2 Origem e evolução da compra e venda

Partindo do que foi apresentado no tópico retro, percebe-se que a origem do contrato de compra e venda remonta à troca, visto que na fase prístina da civilização predominava a permuta de objetos. Só depois que certas mercadorias passaram a ser usadas como meio de troca padrão e metais como o cobre, o ouro e a prata começaram a ser utilizados nas negociações foi que a compra e venda firmou lugar no comércio das sociedades.

Sob outro ângulo, Caio Mário (2017) afirma que desde as origens de Roma, mesmo antes da cunhagem das primeiras moedas, a compra e venda já era prática entre seus cidadãos, tendo os romanos a noção da diferença entre a permuta em espécie e a *emptio venditio*³. Por certo, ela já era praticada em outras épocas, como afirma Bloch (1982) “A sociedade daquele

³ Contrato de compra e venda, para o Direito Romano.

tempo não desconhecia evidentemente nem a compra, nem a venda, mas não vivia, como a nossa, da compra e da venda” (BLOCH, 1982, p. 93)

Não obstante o Direito Romano desempenhar importante papel como fonte histórica, é inevitável reconhecer a impossibilidade de se precisar, no tempo e na história do direito, o momento exato do surgimento desta modalidade contratual. Em todo caso, a cunhagem dos metais a partir de seu peso, ganhando, assim, valor determinado, deu origem à moeda e, com ela, abriu-se caminho para a chegada da compra e venda. Dessa forma, baseado na definição singela, porém lúcida, dada por Sílvio de Salvo Venosa (2017) “(...) a compra e venda pode ser definida como a troca de uma coisa por dinheiro.” (VENOSA, 2017, p. 176) é válido dizer que as facilidades trazidas pelo advento da moeda tornaram a compra e venda o mais importante e utilizado dos negócios jurídicos no âmbito contratual, sendo, esta, agente do desenvolvimento das nações e o mais importante dos contratos, visto que une os homens e propicia a circulação de riquezas (GONÇALVES, 2022).

A partir da estruturação das sociedades e do uso do dinheiro, materializado em moeda, o contrato de compra e venda surge como indicador do desenvolvimento dos povos, em substituição à permuta ou ao escambo, facilitando o comércio e a obtenção dos bens de que cada indivíduo precisa para viver ou simplesmente almeja possuir. Conclui-se, portanto, que a relação da compra e venda com a troca é inversamente proporcional, uma vez que o crescimento daquela provocou a conseqüente redução da importância desta (LÔBO, 2022).

Atualmente, ao analisar-se a economia de modo geral, é notório como ela é edificada na compra e venda, pois, a todo momento e sem nem que se perceba, praticamos a compra nas suas mais diversas modalidades e nos mais variados lugares. Acerca da popularidade da compra e venda, assevera Pontes de Miranda “(...) apanha desde os negócios jurídicos de esquina, ou de rua (vendedores ambulantes e estacionários) até os que têm por objeto patrimônios” (PONTES DE MIRANDA, 1972, p. 9). Outrossim, a compra e venda é o epicentro dos negócios jurídicos, viabilizando o fluxo de produtos e bens (LÔBO, 2022). O enorme avanço surtido com sua ratificação pela sociedade e normatização jurídica permitiu que a humanidade saísse do estágio de atraso e iniciasse um progresso na esfera moral e material.

Com o passar dos anos, é indubitável a evolução da compra e venda no tocante a sua integração a legislações especiais protetoras e manifestas dos valores e princípios constitucionais, cada vez mais presentes no Estado social, como exemplo as relacionadas ao direito do consumidor, ao direito da concorrência e ao abuso do poder econômico. Similarmente, um dos pilares do mérito deste contrato está no fato de que seus princípios são

amplamente empregados na elaboração e compreensão de uma série de outros contratos semelhantes em termos de estrutura e efeitos (VENOSA, 2017).

Além disso, é evidente que o desenvolvimento tecnológico propiciou novas plataformas onde é possível comprar e vender os mais variados bens numa rapidez nunca experimentada. Aliado a esse fato, as formas de pagamento aceitas e utilizadas tanto pelos alienantes como pelos compradores, respectivamente, diversificaram-se com tal força que os próprios Estados não conseguiram acompanhar essa evolução, ficando atrasados em suas legislações, as quais precisam abarcar e adaptar-se às práticas atuais.

Assim, a compra e venda está modificando-se cada vez mais, carecendo de atualizações acerca do seu papel como negócio jurídico, vez que seu exercício contemporâneo faz uso de ferramentas elaboradas por uma nova geração que anseia pela desburocratização das operações e rapidez dos atos. Todas essas mudanças recaem de tal forma sobre o contrato em questão que comprovam sua relevância no meio legal e negocial, demonstrando como este, em todos os períodos históricos desde seu advento, teve como uma de suas principais características refletir os hábitos comerciais da população, sendo a mais atual ‘vitrine’ dos avanços econômicos e, agora, tecnológicos.

2.3 Conceitos de compra e venda e seus elementos principais

Atualmente, à luz do artigo 481 do Código Civil, “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”, o contrato de compra e venda pode ser compreendido como aquele por meio do qual alguém se obriga a transferir a outrem o domínio de coisa móvel ou imóvel a partir de uma remuneração, a qual chamamos de preço (TARTUCE, 2019). Nas palavras de Caio Mário,

(...) compra e venda é o contrato em que uma pessoa (vendedor) se obriga a transferir a outra pessoa (comprador) o domínio de uma coisa corpórea ou incorpórea, mediante o pagamento de certo preço em dinheiro ou valor fiduciário correspondente (PEREIRA, 2017, p.75)

Nessa linha, Filho, preceitua:

(...) traduz o negócio jurídico em que se pretende a aquisição da propriedade de determinada coisa, mediante o pagamento de um preço. Trata-se, pois, de um negócio jurídico bilateral, pelo qual uma das partes (vendedora) se obriga a transferir a propriedade de uma coisa móvel ou imóvel à outra (compradora), mediante o pagamento de uma quantia em dinheiro (preço) (FILHO, 2022, p.519).

Como contrato translativo de caráter meramente obrigatório, constitui uma forma legal de transferência de propriedade de algum bem entre duas pessoas ou entidades mediante uma compensação. Trata-se, portanto, no ordenamento jurídico brasileiro, de uma espécie de contrato que por si só não transfere a propriedade, mas se perfaz pela tradição nos casos que envolvem bens móveis ou pelo registro, nas hipóteses de bens imóveis, pressupondo o devido pagamento pelo valor consensualmente estabelecido, de modo a efetivar a transferência de um bem de um contratante a outro. Segundo Tartuce (2019) “o contrato de compra e venda traz somente o compromisso do vendedor em transmitir a propriedade, denotando efeitos obrigacionais” (TARTUCE, 2019, p. 407).

Em suma, dentre outras características, a compra e venda é um contrato *bilateral*, pois resulta de duas manifestações de vontades distintas, ainda que correspondentes, gerando direitos e obrigações às partes envolvidas. Esta característica faz com que as obrigações se entrelacem de tal modo que a execução da prestação de um dos contraentes é causa do adimplemento da do outro (GONÇALVES, 2022); *oneroso*, representando para ambas as partes um ganho ou benefício e a subsequente perda patrimonial, isto é, o alienante perde o bem, mas ganha a remuneração correspondente ao preço, ao passo que o comprador fica com o bem e perde o preço; *consensual*, pois se aperfeiçoa com o acordo de vontades, independentemente da entrega da coisa, ou seja, pelo mero consentimento se faz completo, acarretando efeitos exclusivamente obrigacionais. Esse consentimento proferido pelas partes deve ser livre e espontâneo, incidindo sobre a coisa e o preço (TARTUCE, 2019); e, em regra, *comutativo*, visto que os envolvidos sabem de antemão o conteúdo de sua prestação, apesar de não ser contrário aos princípios da compra e venda aleatória (aquela que se dá sem haver certeza quanto à ocorrência de uma das prestações).

O contrato de compra e venda, pela sua própria natureza, exige alguns requisitos fundamentais. Da leitura do artigo 482 do Código Civil: "A compra e venda, quando pura, considerar-se-á obrigatória e perfeita, desde que as partes acordarem no objeto e no preço." (BRASIL, 2002) é possível identificar como elementos essenciais: o consentimento, a coisa e o preço. Na falta de qualquer um desses elementos, a compra e venda não pode subsistir.

2.3.1 O consentimento

O consentimento (*consensus*) manifestado pelas partes deve ser livre e espontâneo, atingindo os outros elementos do contrato, a saber, a coisa e o preço. Nessa linha, Filho e Gagliano (2022, p. 533) sustentam que "ao firmarem as partes seu consentimento a respeito do preço e da coisa a ser vendida, o contrato reputa-se formado, independentemente de forma previamente estabelecida em lei." Todavia, caso o contrato verse sobre a venda de imóvel cujo valor supere o teto de 30 salários mínimos, o ditame civil considera indispensável a lavratura do ato em escritura pública, sob pena da compra e venda reputar-se nula de pleno direito.

É válido ressaltar que verificado erro, dolo, coação moral, estado de perigo ou lesão, isto é, um dos vícios do consentimento, o contrato de compra e venda é passível de anulação (TARTUCE, 2019). Ademais, faz-se necessário observar a capacidade das partes em negociação, pois se exige, para a sua validade, o requisito da capacidade dos contratantes, sob pena de nulidade ou anulabilidade da compra e venda, a depender da modalidade de incapacidade.

2.3.2 A coisa

A coisa (*res* ou *merx*) é o objeto do contrato de compra e venda e deve ser lícita, determinada (coisa certa) ou determinável (coisa incerta, indicada pelo gênero e quantidade). Ela pode ser corpórea ou incorpórea, embora nesse último caso o mais técnico seria que a transmissão se realizasse por contrato de cessão de direitos, ao qual se aplicam os princípios da compra e venda. A coisa deve atender a determinados requisitos, quais sejam, os de existência, individuação e disponibilidade.

Quanto à existência da coisa, o contrato pode tanto versar sobre coisa atual, entendida como a já conhecida e caracterizada no momento da celebração, quanto incidir sobre coisa futura, aquela que, posto ainda não ter existência real, é de potencial ocorrência. Existe sobre essa última uma condicional, onde a compra e venda se resolve caso o bem não tenha existência, sendo considerado perfeito o contrato desde a data da celebração, com o implemento da *conditio*. Isso não significa, entretanto, que tal contrato não possa assumir a forma de contrato aleatório, dependente da sorte ou risco, o qual é válido como negócio jurídico, e devido o preço, ainda que nada exista (Código Civil, art. 458), posto que neste caso o objeto da venda é a *spes* (latim), isto é, a expectativa, e não a coisa ou sua transferência (TARTUCE, 2019).

Sobre a individuação da coisa, segundo Gonçalves,

O objeto da compra e venda há de ser determinado, ou suscetível de determinação no momento da execução, pois o contrato gera uma obrigação de dar, consistente em entregar, devendo incidir, pois, sobre coisa individuada (GONÇALVES, 2022, p. 477).

Nesse viés, gerando uma obrigação de dar, o objeto do contrato de compra e venda há de ser determinado, incidindo sobre coisa caracterizada por seus elementos identificadores (PEREIRA, 2017).

No tocante à disponibilidade, faz-se necessário, para haver a própria compra e venda, que a coisa seja disponível ou esteja no comércio. Em caso contrário, não haverá compra e venda, visto que a inalienabilidade da coisa impossibilita a transmissão ao comprador (PEREIRA, 2017).

Por fim, destaca-se Tartuce:

A coisa deve ser também alienável, ou seja, deve ser consumível no âmbito jurídico, conforme consagra a segunda parte do art. 86 do CC (consumibilidade jurídica). A venda de um bem inalienável, caso do bem de família voluntário ou convencional (arts. 1.711 a 1.722 do CC), é considerada nula, seja pela ilicitude do objeto (art. 166, II) ou por fraude à lei imperativa (art. 166, VI)” (TARTUCE, 2019, p. 410).

Dessa forma tem-se visto os principais aspectos do elemento *coisa*, onde faz-se necessário o intercâmbio e diálogo entre os dispositivos do Código Civil para que se estabeleça suas características e seus requisitos.

2.3.3 O preço

Ressalta-se que para este trabalho o interesse em especial reside no elemento *preço*, no tocante a como este será cumprido, perquirindo o que preleciona a parte final do supracitado artigo 481 do Código Civil, o qual aduz que o preço será pago em dinheiro.

Contudo, é sabido que a principal pretensão aqui é demonstrar a comunidade acadêmica que a aceitação das criptomoedas, em especial o Bitcoin, em contrato de compra e venda é plenamente válida e até mesmo já praticada no mercado, sob um dos argumentos, a ser exposto futuramente, de que essas devem ser entendidas como se dinheiro fossem. Logo, urge que a legislação, bem como a doutrina, atualize-se quanto a introdução das novas tecnologias aplicadas ao comércio, visto que sua desconsideração ou limitação só colaboraram para um atraso nacional e até mesmo repelem potenciais investimentos, traduzindo-se numa privação econômica em relação a outros mercados e países.

Voltando à análise do elemento em questão, desde os romanos, o preço (*pretium*) é considerado elemento essencial da compra e venda (PEREIRA, 2017). De fato, o ordenamento jurídico brasileiro faz alusão a esse item tanto no dispositivo que define a compra e venda (Código Civil, art. 481), no qual o preço aparece como uma das contraprestações a ser cumprida, quanto na descrição da modalidade de compra e venda pura (Código Civil, art. 482), na qual as partes devem acordar na coisa e no preço, além de outros artigos que estabelecem limitações a este último.

Conforme o entendimento doutrinário vigente, a venda pressupõe necessariamente um preço, tornando-se perfeita e obrigatória somente após determinado o valor em dinheiro (VENOSA, 2017).

Outrossim, o preço deve ser dotado de seriedade, isto é, tem que traduzir a real intenção de constituir uma contraprestação da obrigação do vendedor, não podendo ser fictício nem irrisório (PEREIRA, 2017). Ou seja, valor ínfimo irá ocasionar a inexistência do contrato, acabando por possibilitar a caracterização como outro negócio jurídico, a exemplo da doação ou negócio fictício. Na contramão, se muito elevado for o preço estipulado, beirando o exorbitante, abrirá espaço para a investigação de suposta evasão de divisas e lavagem de dinheiro.

Mais um requisito é que o preço há de ser certo, isto é, determinado, justamente para que o comprador possa efetuar o pagamento na forma devida. Sua fixação pode dar-se pelas próprias partes, mas nunca relegada ao arbítrio exclusivo de uma delas, o que tornaria o contrato nulo. Caso desejem, é lícito o chamamento de um terceiro de sua confiança que, na qualidade de árbitro escolhido pelas partes, fará a estimativa do preço. Ainda, segundo Caio Mário, "é válida a venda se deixado o preço à taxa do mercado ou da Bolsa de um certo dia e lugar (Código Civil, art. 486)".

Além disso, a depender do caso, o contrato de compra e venda sem preço não será inexistente, visto que o art. 488 do Código Civil prevê a interpretação dessa compra e venda como se os contratantes tivessem aceito sujeitar-se ao preço corrente nas vendas habituais do vendedor (TARTUCE, 2019). Para isso, o vendedor deve habitualmente exercer o comércio e sua atividade ser centrada em objetos cujo preço não é fixado de logo. Nesse sentido, a conclusão constante em enunciado aprovado na V Jornada de Direito Civil, de autoria de Cristiano Zanetti assevera: "Na falta de acordo sobre o preço, não se presume concluída a compra e venda. O parágrafo único do art. 488 somente se aplica se houver diversos preços

habitualmente praticados pelo vendedor, caso em que prevalecerá o termo "médio" (Enunciado n. 441 apud TARTUCE, 2019).

Por fim, na maioria das doutrinas, os autores enfatizam a questão do dinheiro como corporificação do preço no aludido contrato. Leciona Carlos Roberto Gonçalves (2022) que o preço deve ser pago em dinheiro, seguindo o art. 481 do Código Civil, ou ser redutível a dinheiro, considerado válido o pagamento efetuado por título de crédito, devendo constar o estipulado montante em dinheiro. Paulo Lôbo (2022), por sua vez, dita que "(...) sem preço, em dinheiro, ainda que determinável, não há compra e venda (...)" (LÔBO, 2022, p. 550).

Na compra e venda que ocorre no território brasileiro, o trecho "preço em dinheiro" diz respeito à moeda de curso legal no país, admitindo-se o preço em moeda estrangeira apenas na compra e venda internacional quando se tratar de operações envolvendo câmbio ou importação e exportação de mercadorias, conforme estipula o art. 2º do Decreto-Lei nº 857/69. Contudo, tal decreto foi revogado pela Lei nº 14.286, de 29 de Dezembro de 2021, sancionada pelo Presidente da República e que entrará em vigor no final do presente ano, ampliando as possibilidades de estipulação de pagamento em moeda estrangeira quanto a obrigações exequíveis no território nacional. Ademais, a Lei nº 10.192/2001, que versa sobre medidas complementares ao Plano Real, determina que as estipulações de pagamento de obrigações pecuniárias exequíveis no território nacional deverão ser feitas em Real, pelo seu valor nominal, sendo vedadas, sob pena de nulidade, quaisquer estipulações de pagamento expressas em, ou vinculadas a ouro, ou moeda estrangeira, com exceção dos casos mostrados anteriormente em razão do Decreto nº 857/1969 e da Lei nº 14.286/2021.

2.4 Novos meios de pagamento do preço além do Real

Atualmente, é notória as mudanças pelas quais o comércio e a economia na totalidade estão passando. A globalização e a Internet trouxeram possibilidades nunca experimentadas, fazendo urgir por uma tecnologia tão avançada quanto às operações realizadas nesse meio. Se antes era preciso percorrer grandes caminhos para encontrar determinado produto, hoje todas as mercadorias possíveis estão no ciberespaço, a um clique de distância do usuário. As barreiras territoriais caíram e negociações podem ser fechadas com as partes em polos opostos do globo.

Todavia, esse novo cenário comercial demanda novas formas de pagamento, evidenciando que não compatibiliza com a burocratização imposta pelos Estados e instituições privadas, tornando-se estas organizações muito arcaicas se comparadas às novas necessidades

negociais. A rapidez característica dessa nova era no comércio é um reflexo da velocidade com a qual os contratantes querem dispor para operar suas transações.

Além disso, nada está mais atual do que a busca pela liberdade. E aí entra também a liberdade para decidir e utilizar o mecanismo que melhor atenda às necessidades de cada comprador. Nos últimos anos, as pessoas têm encontrado essa liberdade no ciberespaço, posto que nesse ambiente não prevalecem as diferenças culturais, legais e de tempo e espaço como ocorre no mundo material.

Dessa forma, novos costumes são criados pelas práticas que passam a fazer parte do cotidiano dos indivíduos. E uma dessas novas práticas é o uso de criptomoedas em operações financeiras que envolvem a compra e venda.

A evolução vista em torno do dinheiro cria uma linha do tempo que se inicia com o papel-moeda sendo o único pagamento possível na realização de compras, quando nem existia ainda o comércio virtual. Depois, esse papel se incorporou ao plástico, na forma de cartão, dando mais segurança em grandes compras por dispensar o transporte de volumosas remessas de dinheiro físico. Mais recentemente, houve o advento do Pix, a nova forma de se pagar em Real, onde instantaneamente o dinheiro é transferido de uma conta a outra.

Porém, em todos esses modos, ou o Estado, ou um banco intermedeiam essas transações, seja na autorização, seja no limite de valor e horário. E na última década nem sempre foi possível confiar nessas instituições.

Logo, os usuários encontraram nas criptomoedas tudo o que procuravam: rapidez, liberdade, transparência e confiança descentralizada. Além de serem ativos de investimento bastante interessantes quanto à rentabilidade. Dessa forma, as moedas virtuais passaram a ser aceitas e utilizadas na compra e venda de vários bens, virando um hábito cotidiano no meio computacional.

Em termos mundiais, são várias as empresas que já estão aceitando a utilização de criptomoedas nos seus negócios. A Lamborghini, poderosa fabricante de automóveis, ampliou suas formas de pagamento em 2021, ao receber Bitcoin e outras criptomoedas na compra de veículos em sua concessionária localizada em Newport Beach, Califórnia. A Microsoft já trabalha nesse sentido desde 2014, quando passou a autorizar depósitos em criptomoedas em contas de usuários para a compra de jogos, filmes e aplicativos nas lojas Windows e Xbox.

O setor alimentício também está aderindo ao pagamento em criptomoedas em alguns países. Em El Salvador, a Pizza Hut e o McDonald's desde setembro de 2021 estão recebendo

pagamento em criptomoedas, como Bitcoin (BTC), Litecoin (LTC), Ethereum (ETH), dentre outras.

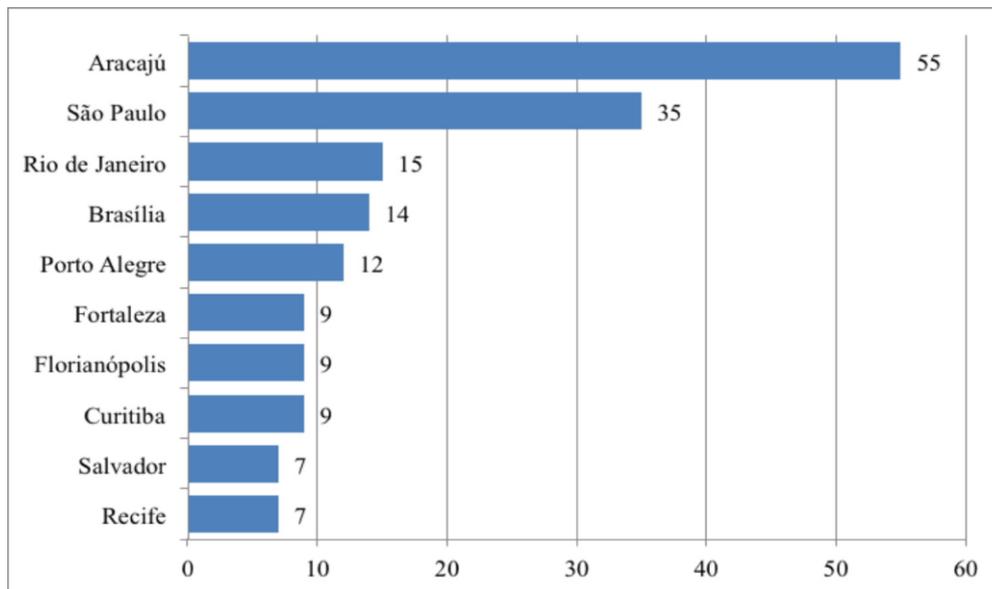
No Brasil, essa é uma realidade cada vez mais comum, à medida que os consumidores se familiarizam com essa nova realidade. De acordo com uma pesquisa feita pelo Crypto Legacy, em 2021, um quarto dos brasileiros comprariam produtos e serviços em criptomoedas. Outrossim, a visão sobre as próprias empresas tende a ficar mais positiva ao adotarem moedas virtuais como forma de pagamento. É o que mostra uma pesquisa realizada pela Coinspaid, em que 50,5% dos brasileiros afirmaram ter uma visão melhor quanto aos negócios que utilizam essa tecnologia.

Nesse contexto, diversas empresas brasileiras estão aceitando as moedas digitais. A construtora Even, com sede em São Paulo e com filiais no Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Minas Gerais, firmou uma parceria com o Mercado Bitcoin, uma plataforma de negociação de criptomoedas. Dessa forma, os clientes da construtora possuem a capacidade de adquirir 100% do valor dos imóveis por meio de Ethereum ou Bitcoin.

No varejo a situação também é parecida. A rede de supermercados Shibata passou a aceitar o pagamento em criptomoedas em sua unidade de São José dos Campos. A rede Oásis Supermercados, bastante popular no Rio de Janeiro, aderiu ao mercado de moedas digitais ainda em 2018.

No meio da moda, algumas empresas já estão admitindo o pagamento por meio de criptomoedas. A Calvin Klein desde 2018 aderiu a essa tendência em suas lojas físicas de luxo em São Paulo. Além disso, nesse mesmo ano a marca Reserva afirmou que está aceitando Bitcoins para compras em seu site.

A partir de dados fornecidos pela CoinMap, em 2017, no Brasil, a cidade de Aracaju era a mais destacada na concentração de serviços compatíveis com o Bitcoin, possuindo 55 estabelecimentos simpatizantes. Em segundo lugar, em termos de concentração de serviços e transações comerciais que utilizam criptomoedas, está São Paulo com 35 estabelecimentos, seguido por Rio de Janeiro com 15 estabelecimentos e Brasília com 14 estabelecimentos (Gráfico 1) (PIRES, 2017).

Gráfico 1 – Concentração de serviços que utilizam Bitcoin em dez cidades brasileiras

Fonte: CoinMap, em 2017.

Elaboração: Pires (2017).

Atualmente, considerando os limites territoriais das cidades, Aracaju permanece na frente de São Paulo, com um total de 60 estabelecimentos contra 57 contabilizados na capital paulista. O motivo para a alta aplicação e aceitação de criptomoedas em Aracaju residem, num primeiro instante, na humildade do empresariado local em se abrir ao novo, compreendendo os avanços tecnológicos materializados pelo uso de moedas virtuais em serviços e no comércio (PIRES, 2017). Aliado a esse fato, a assunção dos riscos e desafios na promoção de uma nova tecnologia aplicada à compra e venda, sem quase experiência de mercado, é um ônus apto a ser assumido para aprender a trabalhar com o novo, o qual é capaz de gerar resultados novos e um leque de oportunidades.

Percebe-se, então, uma tendência ao uso cada vez mais recorrente das criptomoedas na compra e venda, hábito esse já inserido na sociedade e que dificilmente estaria sujeito a regredir por conta de regulação estatal que possa vir a sofrer.

3 BLOCKCHAIN E CRIPTOMOEDAS: NOVA FORMA DE PAGAMENTO

Antes de conceituar propriamente os termos criptomoeda e Blockchain, é pertinente partir do tema sobre a confiança. Atualmente, vive-se um momento no qual as pessoas estão perdendo a confiança nas instituições, descredibilizando a imprensa, suspeitando dos partidos e de seus representantes em Brasília. Talvez seja a mais profunda crise de confiança que se poderia experimentar.

No Brasil, isso não é um problema novo. Uma pesquisa de 2014 feita por um economista chamado Max Roser (2014) fazia a seguinte pergunta aos cidadãos de vários países ao redor do mundo: “de forma geral, você acredita que dá para confiar nos outros?” (ROSER, 2014 apud LEMOS, 2015, n.p.). Aqui, apenas 9% responderam “sim”. Na Noruega, foram 74%. O país perdeu para vizinhos como México (15%), Colômbia (14%) e Chile (12%). Tal resultado é facilmente identificável, basta fazermos a nós mesmos a pergunta “você confia nos outros?” O que você responderia? (ROSER, 2014 apud LEMOS, 2015, n.p.).

O pessimismo em relação aos desconhecidos e às instituições coloca o Brasil como um dos países onde há o menor índice de confiança no outro do planeta. Na China, esse índice é de mais de 60%, ou seja, mais de 60% dos chineses confiam uns nos outros. Nos Estados Unidos passa de 40%. Logo, fica claro que entre os brasileiros essa crise de confiança vem de longe.

Não obstante, muito se é falado hoje na chamada economia do compartilhamento. Empresas como a Airbnb, um serviço online comunitário onde as pessoas podem anunciar e reservar acomodações para hospedagem; a Couchsurfing, um serviço de hospitalidade onde os usuários oferecem seus sofás a viajantes; e a Meal Sharing, um site para compartilhar refeições feitas por você, na sua cozinha, com outras pessoas ao redor do mundo, trabalham com essa ideia de confiança no outro. A grande inovação desses serviços é que eles criaram um sistema de reputação objetivo, onde todas as vezes que você utiliza essas facilidades, você avalia os serviços que tomou.

Na Uber, sempre que um indivíduo entra no carro de um motorista, ele, ao final, irá avaliar a experiência que teve com o condutor. Dessa maneira, a confiança que o próximo usuário terá nesse mesmo motorista é baseada em fatos, numa análise que este sofreu todas as vezes que seu serviço foi tomado. Ou seja, o histórico é avaliado e a partir disso chega-se à conclusão se a pessoa é confiável ou não. Esse tipo de confiança objetiva, especialmente para sociedades como a nossa, onde o nível de confiança no outro é baixo, torna-se cada vez mais importante.

Assim, é constatado que a novidade desses serviços reside em criar uma forma de confiar no outro sem ter a necessidade de se basear em impressões subjetivas (o jeito que a pessoa se veste, como ela fala, etc.). Nesse âmbito, uma outra forma de se gerar confiança objetiva é a partir da tecnologia.

A Blockchain é uma nova tecnologia (na verdade, mais desconhecida do que verdadeiramente nova) que surgiu a partir da invenção do Bitcoin, moeda virtual que só existe na internet. Aliás, 1 BTC (bitcoin) equivale, neste tempo, a aproximadamente R\$150.700,00. Não emitido por nenhum Banco Central, o Bitcoin foi criado para fazer uma transação muito simples, uma escrituração monetária. Ele usa um sistema de criptografia onde quem tem essas moedas pode transmiti-las e vendê-las de uma pessoa a outra. Para que isso fosse possível, por trás do Bitcoin, foi criada essa tecnologia chamada Blockchain.

A Blockchain hoje é mais importante até do que o próprio Bitcoin. Talvez seja mais didático compreendê-la como um banco de dados, um local onde é armazenado todo tipo de informação, com o diferencial de ser um banco de dados distribuído que se espalha pela Internet. Outra característica da Blockchain é que ela é consensual, ou seja, tudo que o utilizador coloca nela há um consenso da rede a respeito do que está registrado na Blockchain. Dessa forma, é garantida a integridade da informação que nela é armazenada. Uma vez registrado algo na Blockchain, aquilo nunca poderá ser modificado ou invadido, garantindo uma segurança e autenticidade pura. E isso muda tudo.

No presente, para obter a informação de quanto determinada pessoa tem de dinheiro em sua conta, faz-se necessário recorrer a uma instituição centralizada, a exemplo dos bancos, restando confiar nesta instituição. Com a Blockchain, essa confiança passa a ser distribuída. No caso enunciado, se o interesse é saber quantos Bitcoins tal pessoa tem, não será preciso perguntar ao banco, pode-se recorrer à própria internet. A própria rede vai informar quantos Bitcoins tal pessoa tem. Logo, essa confiança não é mais uma confiança numa instituição, mas sim na própria rede.

Assim sendo, a Blockchain é um banco de dados distribuído, consensual e que garante a integridade da informação que é colacionada nela, através de várias operações criptográficas complexas. A partir dessa tecnologia surgiu o que vem sendo chamado, em inglês, de uma espécie de “*trustless trust*“, uma confiança sem confiança. Confiando na rede, ela gera a confiança sem a necessidade de se ter uma confiança “interobjetiva” ou intersubjetiva em relação aos usuários em si.

As aplicações que a Blockchain proporciona são gigantescas, podendo ser usada para confirmar qualquer consenso entre as partes. No tocante aos seus diversos usos, pode-se citar, no setor financeiro, servindo a ações, investimentos, *crowdfunding* e derivados; quanto a posse, para imóveis, terrenos, registro de veículo, alvará, passaporte; no uso privado, quanto a contratos, assinaturas, testamentos, obrigações e garantias. Além disso, pode servir como chaves físicas de acesso à casa, a hotéis e a carros, e também na consolidação de patentes, marcas, reservas, entre outros.

Por exemplo, no âmbito do tema deste trabalho, numa compra e venda de ingressos, uma vez que a Blockchain existe, não faz mais sentido algum a emissão de entradas em papel ou documento físico, sendo eficaz o uso de um token na Blockchain, numa rápida transferência do ativo ingresso utilizando uma “wallet”, sem risco de fraudes, a baixo custo de transação e sem papel. Assim, pode-se escriturar dinheiro sem a necessidade de ter um papel monetário para operar.

Por fim, pode-se dizer que essa tecnologia é como uma "máquina" de construção de confiança (THE ECONOMIST, 2015), posto que a Blockchain permite que indivíduos que não confiam uns nos outros possam colaborar entre si sem depender de uma autoridade central ou gerenciamento centralizado (GARCIA et al., 2019). Dessa maneira, os agentes financeiros intermediários, a exemplo dos bancos tradicionais, são superados, tornando-se ultrapassados. A partir disso, é possível a ascensão de sistemas monetários paralelos, com os quais não será preciso enfrentar as mesmas deficiências estruturais do atual sistema monetário vigente.

3.1 Blockchain

A crise financeira internacional que assolou o mundo em 2007 e 2008, aliada à globalização neoliberal e a desregulamentação financeira provocaram instabilidade no valor das moedas estatais, gerando uma enorme insegurança econômica (PIRES, 2017). Como reação a todo esse panorama de incertezas, nascia a tecnologia da Blockchain, a qual representaria uma fuga das garras do Estado e do monopólio das instituições concentradas tradicionais.

Criada em 2008 por Satoshi Nakamoto⁴, a Blockchain surgiu a partir do relatório “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System”, publicado por The Cryptographic Mailing

⁴ A identidade física e nacionalidade de Satoshi Nakamoto nunca foram comprovadas. Após fixar as bases da blockchain e possibilitar a criação da moeda digital bitcoin, suas manifestações no ciberespaço foram paulatinamente diminuindo até o completo desaparecimento, em meados de 2010 (MUSE, 2010).

List (FRECHETTE, 2017), no qual Nakamoto (2008) destacou como necessário o desenvolvimento de um “sistema de pagamento eletrônico baseado em prova criptográfica em vez de confiança” (NAKAMOTO, 2008, n.p.), possibilitando “quaisquer duas partes dispostas a negociar diretamente uns com os outros sem a necessidade de um terceiro de confiança” (NAKAMOTO, 2008, n.p). Ou seja, essa tecnologia surgiu da vontade de Nakamoto em desenvolver um mecanismo capaz de excluir a figura do agente intermediário nas transações financeiras (DA SILVA MOMO, 2019).

Ainda que a Blockchain tenha nascido em função do Bitcoin, “não é uma característica de definição da Blockchain, mas sim uma mera aplicação da mesma” (PILKINGTON, 2016, n.p). Aliás, da pretensão de Nakamoto em solucionar o inconveniente da dupla despesa quando há um intermediário envolvido na transação foi que o Bitcoin conquistou validação como moeda virtual a partir de um método *peer-to-peer* distribuído, o qual chamamos de Blockchain (Nakamoto, 2008; Swan, 2015; Yermack, 2017).

Tomando um caminho mais objetivo na sua definição, a Blockchain pode ser compreendida como um aplicativo ou sistema que adiciona à internet uma nova funcionalidade, de forma a propiciar operações econômicas seguras (CASTELLO, 2019).

A cada dez minutos todas as transações realizadas dentro desse sistema são verificadas, validadas e registradas em um bloco, o qual é salvo por computadores de várias partes do mundo disponibilizados para este fim. Cada bloco é vinculado ao bloco anterior, formando assim uma corrente (*chain*) (TAPSCOTT e TAPSCOTT, 2016, apud CASTELLO, 2019). Esses blocos são postos em sequência, permitindo que se rastreie todas as operações feitas naquela Blockchain. Dessa maneira, tal tecnologia é análoga a uma grande planilha de dados.

Como o Bitcoin opera utilizando-se da tecnologia da Blockchain, qualquer operação de compra e venda de Bitcoin fica salva nesta planilha de dados, sendo identificável o computador em que foi realizada a compra ou a venda desta moeda. Conseqüentemente, também é registrada a transferência de criptomoedas entre os usuários numa hipótese de pagamento por algum negócio comercial.

O diferencial desse sistema é sua dualidade entre o público e o privado, pois ao tempo em que é público, posto que todos têm acesso à Blockchain por esta residir no ciberespaço, também é privado, operando por criptografia. Segundo Melissa Guimarães Castello (2019) “a criptografia é segura e inviolável exatamente porque a cada dez minutos o sistema gera um novo bloco de informações, e não haveria tempo suficiente para quebrar as chaves criptográficas antes de se formar um outro novo bloco” (CASTELLO, 2019, p. 4)

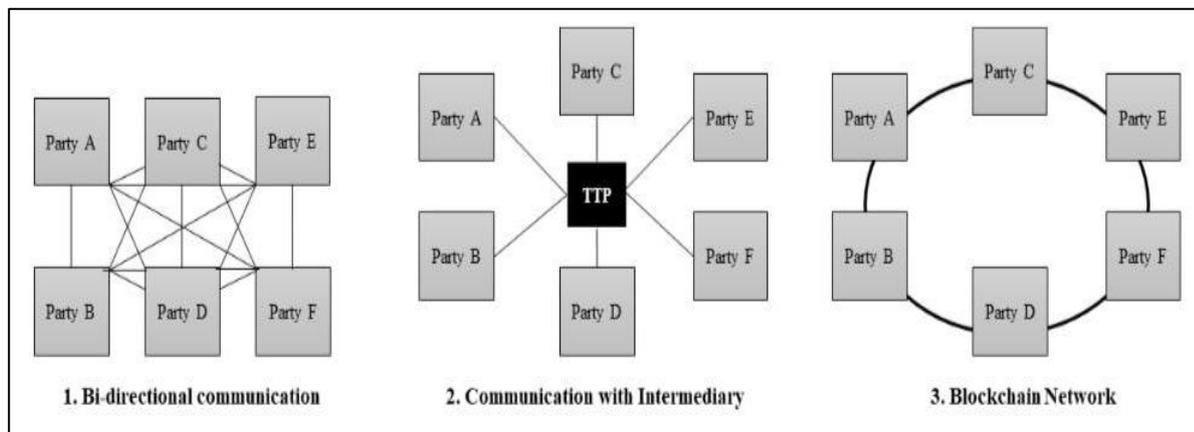
Para ser possível o registro de uma transação num bloco dentro da Blockchain é exigido o uso de criptografia, aplicando-se chave pública e privada para manter a segurança e a autenticidade da informação a ser registrada na cadeia de blocos (TAPSCOTT & TAPSCOTT, 2016). Entende-se a chave privada como "uma caixa onde o valor pode ser armazenado", enquanto a chave pública é "um intermediário que prova que uma pessoa tem a chave privada sem revelá-la ao público" (JEPPSSON & OLSSON, 2017, p. 20). Com esses elementos é praticamente impossível alterar informações na Blockchain sem que seja preciso alterar toda uma cadeia de blocos.

Dessa forma, a legitimidade de tal tecnologia não é firmada somente nas referências ao bloco anterior, mas em todas as transações realizadas (DA SILVA MOMO, 2019). Conseqüentemente, essas técnicas de processamento da Blockchain permitem que remetente e receptor não necessitem confiar um no outro para que uma transação ocorra (WEBER, 2016 apud DA SILVA MOMO, 2019).

Como um "conector de software complexo baseado em rede, que fornece comunicação, coordenação (por meio de transações, contratos inteligentes e validação) e serviços de facilitação" (LUCENA et al., 2018, n.p.), pode-se elencar algumas características da Blockchain vistas até aqui: imutabilidade, transparência, consenso descentralizado e confiança distribuída.

A tecnologia da Blockchain propicia a completa retirada dos intermediários nas transações, mudando o panorama das negociações que, na sua maioria, baseavam-se no modelo TTP (Trusted Third Party), necessitando de diversas partes, ou seja, múltiplos relacionamentos, inclusive com a intermediação de um terceiro para estabelecer a confiança. Além disso, o uso dessa inovação agiliza, facilita e dá clareza às interações entre os usuários, tornando a colaboração direta, segura e confiável. Para uma melhor exemplificação, vejamos a figura abaixo:

Figura 1- Colaborações externas de negócios implementadas na Blockchain



Fonte: Lucena et al. (2018, p. 2).

Como visto anteriormente, a Blockchain possui diversos potenciais de uso. No campo monetário, a implementação dessa tecnologia está relacionada a transferências de moedas, remessas e sistema de pagamento digital. No tocante a contratos, usa-se a Blockchain em aplicações econômicas e financeiras como ações, títulos futuros, empréstimos, hipotecas e contratos inteligentes (SWAN, 2015). Num terceiro momento, pode-se aplicá-la para registros públicos, como certidões de nascimento, títulos imobiliários e certificados universitários. Logo, a tecnologia chamada Blockchain representa muito além do que simplesmente moedas descentralizadas, viabilizando a criação de “smart contracts” (contratos digitais auto executáveis) e contribuindo para a descentralização das operações, as quais passam a ocorrer através de uma rede de computadores sem necessariamente haver qualquer intervenção humana. Em razão de suas características estruturais, a Blockchain tem o potencial de desburocratizar diversas áreas dos setores públicos e privados, simplesmente eliminando a necessidade de “intermediários”.

Para apontar outras aplicações práticas da Blockchain, cita-se aqui a empresa chamada OneName, que cria uma espécie de identidade digital para o usuário escrita na Blockchain. Já a Factom permite uma espécie de cartório virtual, onde é viável registrar documentos junto à plataforma. A Counterparty permite você criar sua própria moeda virtual. A Ascribe oportuniza o registro da propriedade intelectual, ao passo que a BlockVerify deixa você registrar objetos físicos, representando uma solução anti-falsificação baseada na Blockchain, na qual, no âmbito farmacêutico, a solução vem através do Supply Chain, garantindo ao consumidor receber o produto autêntico, e, quanto a itens de luxo, permitindo verificar e garantir a qualidade dos produtos diretamente junto ao fabricante.

3.2 Criptomoedas

Conhecidas como moedas virtuais, as criptomoedas são uma maneira de transmissão de recursos financeiros entre pessoas através da internet utilizando-se, na grande maioria das vezes, da tecnologia da Blockchain. A mais conhecida dessas moedas, o Bitcoin, nasceu em meados de 2008, num cenário em que a confiança nos bancos, operadoras de cartão e financeiras encontrava-se num ponto particularmente baixo, principalmente nos Estados Unidos e na Europa, muito devido à bolha imobiliária e a consequente crise financeira instaurada. Foi esse contexto de desconfiança quanto ao sistema financeiro junto com o avanço do digital e da distribuição do poder de computação que moveram os ideais que Satoshi Nakamoto usou para compartilhar uma invenção revolucionária. Nakamoto (2008) criou a tecnologia Blockchain junto com a primeira e mais famosa e conhecida aplicação: o Bitcoin (GARCIA et al., 2019).

No já citado artigo "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System", que ao pé da letra é entendido como "Bitcoin: um sistema de dinheiro eletrônico entre pares", Nakamoto começa descrevendo o que pretende resolver, uma vez que as transações financeiras na internet ainda se baseavam em instituições financeiras como intermediários de confiança para a realização dessas operações reversíveis, sujeitas a fraudes e que apenas validam uma troca de valores muito pequenos, inviabilizando inúmeras transações que deveriam acontecer via internet mas sem intermediadores. Assim, a solução apresentada é um sistema que se baseia na criptografia e na codificação dos dados para fazer transações que não precisam de um intermediário e que são praticamente irreversíveis, a nossa já apresentada Blockchain. Logo, na transferência de recursos financeiros via Bitcoin, assim como com outras moedas virtuais, não há um banco para validar essa operação (CASTELLO, 2019).

No começo da implementação do Bitcoin qualquer computador comum poderia minerar esse cripto ativo. Atualmente, por conta da ampliação da rede Bitcoin, uma significativa potência computacional é exigida, tornando a mineração "caseira" não mais possível. Esse esforço requerido aumenta frequentemente à medida que as cadeias de blocos ficam mais longas, ampliando a dificuldade em se resolver o problema que valida a operação. Dessa forma, a mineração hoje restringe-se a empresas capazes de comprar e manter verdadeiras fazendas de supercomputadores com capacidade de processamento extrema (GARCIA et al., 2019).

Da breve análise anterior, é de se compreender que as criptomoedas são o gênero, do qual Bitcoin é uma espécie. Existem várias outras criptomoedas em circulação (BAJPAI, 2017). Percebe-se que a ideia deu tão certo, que além da Blockchain ser usada para outras finalidades

já citadas, surgiram também outras moedas virtuais, como a Ethereum, que é a segunda criptomoeda mais valiosa, criada em 2015, e que já incorporou uma série de mudanças em relação ao Bitcoin, tornando-a uma moeda até mais utilizada para transações financeiras do que o próprio Bitcoin. A Ethereum segue um caminho bem interessante, com aplicações mais universais da computação em destaque, permitindo mais transações por segundo do que o Bitcoin. No fim das contas, este último tem servido muito mais como lastro de valor das outras criptomoedas, a exemplo do padrão do ouro para os dólares antes de 1971, do que propriamente uma moeda de troca em transações financeiras.

Para os propósitos deste trabalho, os termos criptomoedas, Bitcoin e moedas virtuais serão empregados com o mesmo significado, para se referir às criptomoedas cujos mecanismos de funcionamento são semelhantes ao do Bitcoin.

A partir da criptografia aplicada ao sistema da Blockchain, excluindo a figura de um intermediário para validar a chave criptográfica, é possível enquadrar as criptomoedas como "moedas apátridas" (CASTELLO, 2019), as quais circulam na economia sem estarem vinculadas a uma autoridade estatal. Isto corresponde dizer que essa moeda não é controlada por instituição alguma e sua transferência não se subordina a autorização por nenhum agente financeiro, uma vez que a tecnologia blockchain "dispensa uma autoridade para validar a operação de transferência de recursos" (CASTELLO, 2019).

Embora intituladas como criptomoedas, a doutrina brasileira, em sua maioria, alega que elas não são verdadeiramente moedas, mas meras *commodities*, sendo sua natureza jurídica muito controversa (VERÇOSA, 2016). Por outro lado, em 2017, o Banco Central do Brasil concluiu que o uso das moedas virtuais ainda não representava nenhum risco para o Sistema Financeiro Nacional, em especial às transações de pagamentos de varejo, razão pela qual ainda não se fazia necessária a regulamentação deste mercado.

No Comunicado n. 31.379/2017, o Banco Central afirma:

7. Embora as moedas virtuais tenham sido tema de debate internacional e de manifestações de autoridades monetárias e de outras autoridades públicas, não foi identificada, até a presente data, pelos organismos internacionais, a necessidade de regulamentação desses ativos. No Brasil, por enquanto, não se observam riscos relevantes para o Sistema Financeiro Nacional (BRASIL, 2017).

Algumas posições contrárias recorrem ao argumento de que as criptomoedas consomem muita energia elétrica, sendo prejudiciais ao ambiente. Todavia, essa fala é possivelmente rebatida considerando que a emissão de papel-moeda também possui altos custos, seja o dinheiro em papel (cédula), metal (moeda) ou plástico (cartão). Além disso, no formato físico,

ele ainda carece de uma complexa logística tanto concreta quanto virtual para seu armazenamento nos bancos, ocasionando gastos com segurança, seguro e transporte, consumindo energia e elevando os custos de sua circulação e guarda.

Neste trabalho, considerando as características e os elementos do contrato de compra e venda já esmiuçados, além do que diz a legislação brasileira sobre moeda, e ainda como as criptomoedas são utilizadas pelo mercado, defende-se que Bitcoin é moeda, e como tal, pode ser utilizado como dinheiro no pagamento do preço na compra e venda, algo que já acontece na sociedade. Para bem compreender os motivos deste argumento, no próximo capítulo passa-se à análise das legislações sobre moeda, dinheiro e Bitcoin. Todavia, será visto antes como as criptomoedas são utilizadas por seus usuários dentro da Blockchain.

3.3 O uso da tecnologia da Blockchain em operações monetárias

Na dinâmica da Blockchain, tudo começa da intenção negocial entre dois lados que pode envolver diversas possibilidades de objeto, como visto no tópico retro. Desde a compra de uma unidade de valor à fixação e registro de um contrato, essa nova tecnologia possibilita a desburocratização de operações que antes requeriam o registro ou a validação por um intermediário de confiança. Assim, externada a vontade negocial pelo consenso registrado na Blockchain, a transação se inicia.

Qualquer dado colocado na Blockchain gerará um *hash*, que é um código que muda à medida que mudam os dados colocados no sistema. Caso esse dado seja modificado, por menor que seja a alteração, ela fará com que uma nova sequência *hash* seja gerada. Embora novas sequências sejam produzidas, o tamanho do *hash* é sempre o mesmo, não importa quantos dados sejam postos no sistema. Além disso, um aspecto importante deste código *hash* é que ele começa com uma sequência de 4 zeros. Antes de ser gerada, a sequência *hash* revisa 3 elementos: o número do bloco, os dados a serem inseridos e o número *nonce*.

Cada dado posto na plataforma gera um bloco. Estando tudo em ordem com o *hash*, o bloco estará apto a ser validado. O *hash* estará com erro quando não começar com a sequência de zeros citada e isso faz com que seja preciso minerar o bloco. Minerar significa achar um novo número de *nonce* que, em conjunto com o novo dado que acabou de entrar, faça o *hash* voltar a ficar com a sequência inicial de 4 zeros, tornando o bloco válido. Esse erro pode acontecer quando há tentativa de fraudar os dados, modificando-os, pois, como já visto, qualquer alteração nestes provoca a formação de um novo código *hash*. Aliás, a tentativa de

trocar o número do bloco ou o número *nonce* também vai resultar em erro, visto que o *hash*, como alhures explicado, revisa esses elementos para averiguar se as informações estão de acordo ou não.

O próximo passo é a Blockchain propriamente dita, uma cadeia de vários blocos, cada qual com seu número, o número *nonce*, os dados registrados, o *hash* e um novo elemento chamado "prévio", que sempre será o *hash* do bloco anterior. Logo, o "prévio" do bloco 5, por exemplo, será a sequência *hash* pertencente ao bloco 4, dinâmica essa que conecta toda a cadeia. Logo, nota-se que se houver uma alteração nos dados de qualquer desses blocos, isso geraria uma alteração de código *hash*, o qual não mais começaria com 4 zeros. Como o "prévio" do bloco seguinte é o *hash* do bloco anterior, alterando este último, o novo *hash* não compatibilizaria com o "prévio" do bloco sucessor que a ele é referenciado, invalidando toda a cadeia de blocos. Para consertar isso, seria preciso minerar todos os blocos em uma cadeia. Pode até parecer fácil se dispor a isso ou executável para um fraudador nato, mas o fato da Blockchain ser uma rede distribuída e descentralizada culmina na existência de várias cópias desse sistema em computadores do mundo todo, compartilhando os dados entre eles. Com diversas cópias da Blockchain, a tentativa de burlar os dados, minerando os demais blocos para corrigir seus "prévios" e *hashes*, não terá êxito, porque cada ponto da rede ou *peer* já tem no seu banco de dados uma cópia daquela cadeia. Quando o sistema for validar o novo dado, os demais computadores vão verificar que o *hash* do último bloco de uma Blockchain está diferente do fornecido pela cadeia que está pedindo a validação. Dessa forma, estará reconhecida a fraude.

Aí está demonstrado um dos grandes chamativos da Blockchain, a facilidade em identificar uma fraude, visto que só é preciso checar o número *hash* do último bloco da cadeia.

No âmbito das criptomoedas, a mudança reside nos dados, pois há o registro do montante de moedas, com todas as transações protocoladas. Na Coinbase, nome do local dentro da Blockchain que suporta especificamente operações com criptomoedas, é possível verificar se o usuário tem ou tinha realmente aquele montante de saldo. O motivo pelo qual o Bitcoin é realmente uma moeda disruptiva é devido a forma como funciona essa tecnologia, isto é, o conjunto de tecnologias por trás da Blockchain permite o sucesso das criptomoedas. A Blockchain do Bitcoin serve como um grande livro de registros em que todas as transações e tudo que acontece no Bitcoin é gravado e armazenado ao redor do mundo em computadores. Funciona semelhante aos grandes bancos, onde as transações são registradas em servidores alocados em locais específicos onde reúnem todos os dados de todas as transações registradas

que ocorreram em um banco. No caso das operações em Bitcoin, pela natureza descentralizada e distribuída, esses servidores não ficam alocados em um único lugar. Eles ficam espalhados pelo mundo e cada computador que tem um desses servidores, que são os chamados computadores de mineração, tem uma cópia dessa Blockchain. Dentro da Blockchain é armazenado o número de transações, quanto cada carteira tem de saldo, qual carteira tem mais Bitcoin e qual tem menos, dentre outras informações, justamente por ser um sistema descentralizado, distribuído e público. Ilustrando melhor, basta pensar numa espécie de livro contábil descentralizado e aberto.

Na Blockchain do Bitcoin a cadeia de blocos funciona como demonstrado nos parágrafos anteriores. O primeiro bloco do Bitcoin é como uma grande caixa que contém todas as transações que vão sendo colocadas nela. Esse bloco carrega a data em que foi formado e outras informações e passará por uma verificação. Quando o primeiro bloco é minerado, isto é, quando passa pelo processo de verificação, é analisado se aquelas informações dentro da grande caixa são verdadeiras ou não. Uma vez verificado, é gerado um *hash*, que, como vimos, é um número de autenticação pelo qual é possível dizer se aqueles dados estão corretos ou não e que aquele código específico é daquele bloco. Partindo para o segundo, este também vai trazer a data em que foi formado e vai carregar uma informação que é muito importante para garantir que toda a Blockchain tenha uma sequência cronológica verificável. Conforme estudado, essa informação é o “prévio”, o qual garante a formação da cadeia de blocos e a partir disso é possível fazer o rastreamento de todos eles dentro da Blockchain, visualizando todas as transações que aconteceram dentro daquele bloco. Pelo fato da Blockchain do Bitcoin ser pública, você consegue visualizar o que acontece dentro daquele ecossistema, uma vez que todas as transações e tudo que aconteceu anteriormente estão registrados e não podem ser mudados. Aqui está a imutabilidade da Blockchain que é uma das características que torna essa tecnologia tão importante e tão segura. De fato, para mudar uma transação no bloco 76, por exemplo, você teria que mudar todos os outros, minerando um por um para corrigir os *hashes*, algo impraticável.

Logo, é virtualmente impossível fraudar a rede do Bitcoin, uma vez que a matemática não falha e ela é mais confiável do que qualquer governo ou Banco Central do mundo.

4 A VALIDADE DAS MOEDAS VIRTUAIS COMO MEIO DE PAGAMENTO DO PREÇO NA COMPRA E VENDA

Como visto, a utilização das criptomoedas e a ampliação do uso da tecnologia Blockchain, ao passo em que são reflexos de uma mudança mundialmente percebida, também ocasionam grandes transformações no mundo econômico deste século.

O Bitcoin é a inovação financeira mais importante do período atual e aqui no Brasil vem sendo muito utilizado como uma forma de transferir recursos financeiros entre indivíduos via internet. Como na validação das operações realizadas por criptomoedas não há intermediários ou bancos, elas não têm curso legal em nenhum país. Nacionalmente, a falta de disposição sobre a classificação das moedas virtuais leva muitos autores a defender que o Bitcoin não pode ser considerado moeda e, conseqüentemente, dinheiro.

Entretanto, basta analisar as operações realizadas com Bitcoin para concluirmos que seus adeptos o empregam como se dinheiro fossem. Assim demonstrado no tópico 2.4 deste trabalho, vários estabelecimentos comerciais aceitam pagamentos via criptomoedas e uma parcela considerável dos usuários conclui transações de compra e venda virtualmente usando Bitcoin.

Observando como as criptomoedas são utilizadas, percebe-se que além de meio de poupança e aplicação financeira, elas são usadas para pagamento. Isto significa que entre os seus adeptos essa moeda é dotada de poder liberatório, pois existe uma confiança entre a comunidade de que o Bitcoin é apto a extinguir obrigações. Moedas virtuais são livremente usadas pelas partes que assim desejam por acreditarem que elas e seu sistema possuem vantagens em relação à moeda de curso legal no país. E essa voluntariedade é indispensável para classificar o Bitcoin como moeda.

Normalmente, no meio jurídico, a moeda possui como característica principal ser um meio geral de troca por força de alguma lei que estabeleça o seu curso legal (CASTELLO, 2019). Para o autor Demetrius Barreto Teixeira (2017) é a partir da garantia dada por uma autoridade central que as moedas fiduciárias se tornam o meio de troca aceito, capaz de liberar o devedor da obrigação de pagamento. Contudo, não encontramos no ordenamento jurídico brasileiro texto legal que defina objetivamente moeda, ainda que esse termo seja citado em alguns dispositivos de lei. O artigo 315 do Código Civil, um dos poucos que carrega a expressão, aduz que "As dívidas em dinheiro deverão ser pagas no vencimento, em moeda corrente (...)", fazendo referência à moeda de curso legal no Brasil (BRASIL, 2002).

Segundo Quiroga Mosquera (2006), há basicamente duas correntes a discorrer sobre o conceito de moeda. A primeira é positivista ao estabelecer que moeda é aquilo legalmente definido. A outra corrente leva em conta o aspecto da coesão social, "segundo a qual moeda é aquilo que assume o papel especial de facilitar trocas, cujo valor decorre da confiança que a sociedade nela deposita, e não da autoridade estatal" (CASTELLO, 2019, p. 7).

Quiroga Mosquera apoia a corrente positivista, que, na visão exposta neste trabalho, é falha simplesmente pelo fato já narrado aqui de que o ordenamento jurídico brasileiro não define o que é moeda, apenas utiliza esse termo na regulamentação do seu uso. O mais próximo que se tem de uma definição de moeda é encontrado no artigo 21, inciso VII, da Constituição Federal, do qual extraímos que moeda seria somente aquilo emitido pela União. Todavia, esta limitação não vinga, posto que o dólar, o euro e a libra são considerados moedas e não são emitidos pela União. Logo, como inexistente um conceito nítido de moeda, mesmo a adoção da corrente positivista não impediria a classificação das moedas virtuais como dinheiro (CASTELLO, 2019).

A segunda corrente tem como doutrinador Tiago Machado Cortez (2004) o qual assevera que o valor das moedas deriva da confiança da sociedade em relação a elas. Nesse âmbito, a moeda deve ser entendida como fenômeno social, visto que seu valor deriva de uma atribuição dada por um grupo. A partir dessa concepção é possível classificar o Bitcoin como moeda, pelo fato de que os integrantes da comunidade virtual lhe atribuem valor, assumindo as criptomoedas o papel de dinheiro.

Não obstante o Real ser a única moeda de curso legal e curso forçado no Brasil, o argumento segundo o qual o artigo 318 do Código Civil, ao estabelecer que "São nulas as convenções de pagamento em ouro ou em moeda estrangeira (...)" (BRASIL, 2002), invalidaria o uso do Bitcoin como meio de pagamento em obrigações firmadas nacionalmente não anula a hipótese defendida neste trabalho acerca da validade das criptomoedas no pagamento do preço na compra e venda pois, como explicado antes, a Blockchain usa da criptografia para excluir a figura de um intermediário, assim, as criptomoedas circulam na economia sem precisar estar vinculadas a autoridade de nenhum Estado, sendo, portanto moedas não estatais. Tal característica as torna "moedas apátridas", visto não dependerem de nenhum intermediário para assegurar seu valor ou sua autenticidade (CASTELLO, 2019). No caso, o valor é atribuído pela própria comunidade virtual e a autenticidade, pela própria tecnologia presente por trás dessas moedas. Fato é que diante da característica citada, o Bitcoin não é moeda estrangeira por isso não apresenta vedação legal para o uso em pagamentos.

Ademais, no exercício da economia, a moeda tem três funções que segundo Duran (2010) são: meio geral de troca, reserva de valor e unidade de conta. Como já vimos, as criptomoedas assumem todos os três papéis citados, pois serve como unidade de conta, é meio de poupança, e, sobretudo, meio geral de troca no ciberespaço. Logo, mais uma vez fica evidente a possibilidade de o Bitcoin ser considerado moeda e dessa forma ser utilizado como dinheiro no pagamento de prestações cíveis.

Pelo exposto, vimos que as criptomoedas muito antes de serem o futuro, são o presente. A análise acerca da interação dos indivíduos com as moedas virtuais evidencia que a todo momento operações são acordadas, registradas e finalizadas no ciberespaço, criando um mercado financeiro e negocial. Os usuários da rede, quer a doutrina aceite ou não, utilizam o Bitcoin como se dinheiro fosse, atribuindo-lhe valor fiduciário e confiança suficiente para cumprir obrigações monetárias entre as partes concordantes. Dessa forma, há coesão social entre seus adeptos, potencializando o costume de aceitar e efetuar pagamentos via criptomoedas, não existindo nenhuma vedação clara quanto a essa prática capaz de descaracterizar o próprio contrato de compra e venda ali concluído.

Outrossim, o estudo em torno da origem do dinheiro e da própria compra e venda nos mostrou que vários bens já assumiram um dia o papel daquele, não estando o termo dinheiro vinculado especificamente ao Real ou a determinadas moedas. Logo, dinheiro não é algo imutável, que impeça de, no decorrer dos anos, surgir novas formas de representá-lo, como é o caso das criptomoedas. As facilidades advindas com a aplicação do Bitcoin na compra de bens seja na internet, seja em estabelecimentos físicos ocasionaram o surgimento de um novo costume e este criou uma nova forma de dinheiro. Niall Ferguson (2009) assevera que “O dinheiro somente tem valor quando alguém está disposto a dar-lhe algo por ele” e foi exatamente essa ideia que deu início às moedas virtuais. Os indivíduos cultivaram o interesse em ter Bitcoins, passando a renunciar a seus montantes em Real para adquirir valores em criptomoedas. Com isso, a comunidade detentora de Bitcoins começou a efetuar transferências entre si para a obtenção de outros bens de seu interesse cujo preço por eles foi pago em moeda virtual, assumindo esta a figura de dinheiro. As moedas virtuais não rivalizam com a moeda oficial, no intuito de tomarem seu lugar, apenas concorrem com ela no seu uso.

Percebe-se que o setor de criptomoedas está crescendo e se popularizando de uma forma inevitável, com seus reflexos atingindo até mesmo o Poder Público. A própria Prefeitura do Rio de Janeiro, órgão do Poder Executivo Municipal, já anunciou que aceitará o pagamento do IPTU em Bitcoins em 2023 (RIO DE JANEIRO, 2022) e ainda está planejando dar um desconto de

10% para os indivíduos que realizarem o pagamento dessa forma. A ação faz do Rio de Janeiro a primeira cidade a aceitar o pagamento de um tributo via criptomoeda, colocando-a na vanguarda desse mercado e estimulando o uso das moedas virtuais na economia, ao permiti-las para pagamento. Logo, não há sentido no Estado invalidar o Bitcoin como modalidade de dinheiro se até um de seus órgãos passará a aceitar criptomoeda no pagamento de uma prestação pecuniária como o IPTU.

Aliás, se observado o Código Tributário Nacional, seu artigo 162, inciso I, assevera algo muito semelhante ao artigo 315 do Código Civil, pois dita que o pagamento do crédito tributário deve ser efetuado em “moeda corrente, cheque ou vale postal (...)” (BRASIL, 2002). Contudo, como vimos, a cidade do Rio de Janeiro aceitará criptomoedas como pagamento de tributos, equiparando as moedas virtuais a moeda corrente. Dessa forma o mesmo pode ocorrer no contrato de compra e venda, visto que, embora o artigo 315 do Código Civil cite a expressão moeda corrente para o pagamento de dívidas em dinheiro, estas poderão ser resolvidas por criptomoedas que se equiparam ao dinheiro.

Ressalta-se que aqui não é o caso de se estipular ou mesmo entabular a compra e venda diretamente em valores virtuais, isto é, o montante do preço não estará descrito em Bitcoin, apenas se argumenta ser possível e não defeso em lei que as partes, uma vez concordantes, transfiram entre si moedas virtuais via Blockchain, servindo ao cumprimento do preço no contrato em destaque, o qual estará estabelecido em Real. Logo, constata-se que a prestação pecuniária entre elas firmada no contrato de compra e venda poderá ser paga por criptomoedas.

4.1 A interpretação extensiva do artigo 481 do Código Civil

O artigo 481 do Código Civil 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” (BRASIL, 2002). Da sua leitura conclui-se que, quanto ao preço, este deve ser pago em dinheiro.

Nesse âmbito, vimos que o artigo 315 desse mesmo ditame legal complementa o dispositivo acima ao afirmar que as dívidas em dinheiro deverão ser pagas em moeda corrente, esta entendida como a moeda de curso legal no país.

Todavia, frente às inovações tecnológicas no mundo financeiro, parece claro que este artigo se mostra ultrapassado, pois limita os pagamentos apenas ao Real. A restrição imposta pelo dispositivo retro é muito banal em comparação ao avanço do novo costume criado entre

os adeptos das criptomoedas que a usam, irrestritamente e sem problemas evidentes, em transações de compra e venda.

Se voltarmos o olhar ao artigo 481 do Código Civil é possível defender a aplicação da interpretação extensiva no que diz respeito ao termo dinheiro. Primeiro, pelo problema já exposto no tocante à inexistência de definição clara do que é considerado moeda e o que entendesse por dinheiro conforme o ordenamento jurídico brasileiro. Segundo, porque a própria hermenêutica nos permite isso e as normas dispositivas do direito civil tem como regra geral a interpretação extensiva.

Assim sendo, o espírito deste dispositivo de Lei parece estar muito mais ligado a garantir uma recompensa monetária ao vendedor da coisa na compra e venda do que a estabelecer que apenas o Real seja a forma de pagamento do preço. Isto é, faz-se possível estender o sentido do termo dinheiro para abranger também as moedas virtuais como meio de pagamento válido no contrato de compra e venda. Ora, no negócio jurídico em destaque há perdas patrimoniais mútuas, seja o comprador que irá dispor de seu patrimônio monetário para o pagamento do preço, seja o vendedor que renunciará a um bem para cumprir com a entrega da coisa. Em contrapartida, os dois lados têm que reverter essa perda com o ganho que os interessa e que os levaram a negociar entre si.

O comprador recebe o bem que almejava e o vendedor é pago pelo valor da coisa que possuía. Logo, o cuidado do legislador ao usar o termo dinheiro no artigo 481 do Código Civil relaciona-se, primeiro, a própria definição do contrato de compra e venda, posto que caso a contraprestação do comprador fosse outro bem, não mais falaríamos de compra e venda e sim de troca ou permuta. Segundo, procura-se garantir ao vendedor que este será ressarcido por sua perda patrimonial através de uma prestação monetária, que tenha valor apto a ser empregado em outra operação de compra e venda, podendo o alienante passar a posição de comprador e, com aquele montante, pagar o respectivo preço.

De fato, o comércio é movido exatamente assim, o comprador de uma operação ao receber a coisa pode tornar-se o vendedor de outra compra e venda oferecendo o mesmo bem em troca do respectivo preço, da mesma forma que o vendedor daquela ao receber o pagamento do preço pode torna-se o comprador de uma nova compra e venda ao cumprir sua contraprestação de pagar o devido valor. O legislador preocupou-se muito mais em estabelecer essa dinâmica capaz de fazer rodar a economia do que em restringir o preço do contrato apenas ao seu recebimento em Real.

Portanto, o termo dinheiro está presente para caracterizar o próprio contrato de compra e venda, garantir o ganho monetário ao vendedor e certificar que novas operações de compra e venda sejam transacionadas para, assim, estimular o comércio e desenvolver a economia.

Com isso, pode-se atestar a validade do Bitcoin como pagamento do preço, pois, conforme aqui demonstrado, ele é utilizado pelos indivíduos como se dinheiro fosse, constituindo meio de troca entre seus usuários, os quais depositam confiança suficiente para aceitar essa forma de pagamento na compra e venda como cumprimento da contraprestação do comprador.

Além disso, não é apenas seu modo de utilização pela comunidade virtual que equipara as moedas virtuais ao dinheiro. Basta observar as definições deste termo para chegar à conclusão de que é possível dizer que as criptomoedas representam dinheiro. Nesse sentido, segundo Weber (2006),

O dinheiro é um meio de pagamento que, ao mesmo tempo, se utiliza como meio de troca, num determinado círculo de pessoas, e o qual, dotado de um "valor nominal", através da cunhagem, está em condições de servir, também, como unidade de conta. (WEBER, 2006, n.p.)

Partindo do conceito acima, já estudamos que: 1) o Bitcoin é meio de troca entre os indivíduos que participam da rede; 2) apesar de não cotado em dólar ou nenhuma outra moeda, é dotado de valor nominal atribuído pela própria tecnologia e por seus usuários; 3) a cunhagem pela qual passa a moeda diz respeito apenas a garantia dada pelo Estado de que aquele objeto é dotado realmente daquele determinado valor, sendo praticado o semelhante em relação as criptomoedas que, apesar de não se submeter a cunhagem estatal, passa pela validação da rede, a qual, a partir da Blockchain, fornece aos participantes a garantia tanto do montante representado quanto da real existência dele, fazendo com que seja praticamente impossível falsificar uma moeda virtual.

Inclusive, se é depositada confiança no Estado, instituição tendenciosa dotada de interesses, para cunhar uma moeda simplesmente pela necessidade de ter uma autoridade central que a lastreie, muito mais confiável é a Blockchain que usa a matemática e lastreia o Bitcoin na validação feita por sua rede.

4.2 A interferência estatal e a autonomia privada nos pagamentos por criptomoedas

Diante de todo o estudo em torno da aplicação das moedas virtuais e em como o Estado atua na regulamentação das formas de pagamento para as dívidas em dinheiro, questiona-se até

onde essa interferência em negócios privados é válida para obstar o uso das criptomoedas em prestações pecuniárias.

Usando do exemplo da compra e venda, se, em princípio, as partes podem fixar o preço baseado na autonomia de suas vontades, desde que esse elemento respeite os requisitos já estudados e o princípio da equivalência material das prestações, será válido também aos contratantes que acordem o pagamento da quantia outrora entabulada em real, via criptomoeda, por esta poder ser considerada como se dinheiro fosse. Ressalta-se, mais uma vez, que a hipótese tratada neste trabalho defende a validade do uso das moedas virtuais no ato de pagar o respectivo preço da avença, o qual permanecerá estipulado em Real. Dessa forma, o contrato não irá deixar de ser qualificado como compra e venda pelo fato do pagamento ter-se realizado em Bitcoin, visto que as próprias partes consentiram nesse sentido, estando presentes todos os elementos essenciais do contrato em questão.

Além disso, apoiando-se no que ensina Caio Mário da Silva Pereira (2017), é factível concluir que a pecuniariedade é essencial somente no instante de celebração do contrato, o qual não deixará de ser compra e venda nem deverá sofrer nenhum embargo se, no momento do pagamento, for acordado entre as partes possibilidades diversas do dinheiro em real ou papel-moeda, sendo plenamente possível que o preço seja cumprido por pagamento em moeda virtual. De fato, não se pode obrigar uma das partes a aceitar o pagamento por criptomoedas, mas, diante do consentimento de ambas, o qual é elemento essencial do dito contrato, mostra-se plenamente válida a permissão do uso daquelas no pagamento do preço.

No decorrer deste estudo, ficou explícito que a própria tecnologia da Blockchain, a qual abriga o Bitcoin, é incompatível com qualquer regulamentação estatal, visto que as transações realizadas sob essa plataforma são distribuídas em escala mundial e sua execução se faz virtualmente, não podendo incidir uma única soberania (SIMEÃO; VARELLA, 2018), sendo inevitável reconhecer que qualquer norma interna tendente a regular um sistema que trabalha globalmente difundido está fadada a ineficácia.

Na dinâmica da Blockchain, os partícipes transacionais criaram o costume de praticar operações de compra e venda onde a remuneração do preço é paga em criptomoedas. Dessa forma nasceu entre as partes contratantes uma espécie de direito não positivado, uma "*lex mercatoria digital*" (SIMEÃO; VARELLA, 2018). A cada nova avença, o costume negocial no meio virtual demonstra a formação de uma norma entre as partes, própria da Blockchain, e que por isso é protegida via criptografia, sendo basicamente "regras administradas por meio de

contratos inteligentes e organizações autônomas" (SIMEÃO; VARELLA, 2018, p. 44). A título de revisão, lembremo-nos, na trilha de pensamento do insuperável Norberto Bobbio, que:

(...) um exemplo quase que indiscutido de fonte reconhecida é representado pelo costume. Neste caso, com efeito, estamos diante de regras produzidas pela vida social externamente ao ordenamento jurídico do Estado, e por este último acolhidas num segundo momento como normas jurídicas (BOBBIO, 1995, p. 164)

Logo, a repetição massiva de operações de compra e venda com criptomoedas deu origem a um costume irretroativo de aceitação destas como pagamento do preço na comunidade virtual, convertendo o Estado a mero agente observador desta prática, visto que este hábito já se encontra tão firmado e exitoso no meio que, mesmo que tente, o Estado não conseguirá barrar o progresso tecnológico que fez surgir novas formas de dinheiro e novas modalidades de pagamento por serem reflexo da evolução da própria sociedade.

Resta ao governo duas opções: fechar os olhos ao avanço computacional da sociedade e se manter no ostracismo ou dirigir sua atenção às novas tendências proporcionadas pela tecnologia e fazer parte desse mundo. Afinal, vimos que a Blockchain possibilita ser aplicada em diversos setores com variados fins, não só podendo como devendo ser aproveitada, sobretudo em países em desenvolvimento como o Brasil, para a execução e o controle administrativo de políticas públicas, aumentando a organização, a gestão e a transparência das ações governamentais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do presente trabalho buscou-se demonstrar ser possível o pagamento do preço por criptomoedas no contrato de compra e venda. Para tanto, no capítulo inicial, partiu-se da origem do termo dinheiro, expondo como o seu advento possibilitou a prática da compra e venda. Nesse processo, percebeu-se que nem sempre a moeda representou a materialização da pecúnia, podendo o dinheiro ser expresso de outras formas, tal como já ocorreu. Algumas especiarias e o próprio gado já foram um dia dinheiro. Só após etapas de desenvolvimento que o metal passou a ser o meio de troca predominante nas sociedades. Dessa forma, é notório que o dinheiro caminha junto com a evolução das interações mercantis, adaptando-se às novas necessidades que surgem à medida que novas modalidades de compra e venda se apresentam à sociedade. E as criptomoedas são o mais atual exemplo dessa hipótese. Embora predominantemente utilizadas no ciberespaço, já estão sendo aceitas em vários estabelecimentos físicos pelo Brasil, dando ainda mais força a esse novo hábito monetário.

Usadas como se dinheiro fossem, as moedas virtuais constituem a forma de pagamento utilizada pela comunidade virtual apoiada na confiabilidade que a tecnologia da Blockchain possibilita aos seus usuários. Como explicado no terceiro capítulo, a Blockchain surgiu no intuito de descentralizar as transações que requeriam sempre um intermediário para sua efetivação, sendo confiável o suficiente para eliminar a figura de instituições financeiras ou mesmo Estados na validação de qualquer operação da rede. Com isso, a confiança subjetiva seria substituída por uma confiança objetiva na própria tecnologia, a qual caracteriza-se pela transparência, imutabilidade, consenso descentralizado e a própria confiança distribuída. Logo, ao invés de haver um terceiro para intermediar uma operação, tem-se a prova criptográfica que verifica a veracidade dos dados para validar ou não aquela transação. Esse sistema permitiu ser instituído o Bitcoin, a mais conhecida das criptomoedas.

Ademais, foi visto que a criação das moedas virtuais trouxe mudanças significativas na realização de transferências financeiras entre duas partes, possibilitando rapidez e transparência a operações que antes eram unicamente regidas e centralizadas pelos bancos. Além disso, o Bitcoin opera dentro de uma tecnologia praticamente inviolável, pela própria natureza da Blockchain, que funciona como uma cadeia de blocos interligados onde qualquer tentativa de fraude é facilmente identificada. Todos esses atrativos fizeram com que os indivíduos passassem a adotar as criptomoedas em operações de compra e venda, tornando-a o dinheiro da comunidade virtual.

Muito embora o ordenamento jurídico brasileiro, ao legislar acerca do contrato de compra e venda, estabeleça que o preço deverá ser pago em dinheiro, não se tem uma definição clara do que é considerado dinheiro, restringindo-se o Código Civil e demais legislações a determinar que o cumprimento de dívidas em dinheiro sejam pagas em moeda corrente. Todavia, do último capítulo deste trabalho constata-se que o Bitcoin reúne as características fundamentais para que seja considerado dinheiro, não na tentativa de substituir o Real, mas de poder atuar, igual a este, como moeda apta ao pagamento do preço na compra e venda.

Dessa forma, o uso de criptomoedas como meio de pagamento é perfeitamente válido, pois, diante da ausência de um conceito claro de moeda, a corrente positivista fica muito debilitada, abrindo espaço para a corrente que entende a moeda como um fenômeno social, abordando-a como sendo derivada de uma relação de confiança, o que se aplica indubitavelmente ao Bitcoin. Além do mais, percebe-se que as moedas virtuais são apátridas, não sendo vinculadas a nenhuma nação específica, justamente por conta da Blockchain, que exclui a figura de um intermediário e descentraliza as validações. Nesse sentido, não há que se questionar sua aplicação em face do art. 318 do CC, haja vista que o Bitcoin não é moeda estrangeira.

Outrossim, resta claro que o art. 481 do mesmo ditame legal deve ser interpretado de forma extensiva, devido às diversas inovações tecnológicas experimentadas nos últimos anos e também ao fato de que as moedas digitais são usadas por seus usuários como se fossem dinheiro, posto que o vendedor será ressarcido de sua perda patrimonial por meio de uma prestação monetária. Além disso, o próprio conceito de dinheiro revela as criptomoedas como tal, pois elas também são usadas como meio de troca, possuem valor nominal e, embora não haja a cunhagem, têm a Blockchain, que usa a matemática e lastreia o Bitcoin na validação feita por sua rede.

Por fim, questiona-se até onde a interferência estatal em negócios privados é válida para obstar o uso das criptomoedas em prestações pecuniárias, visto que o contrato de compra e venda continuará estipulado em real, apenas é tratada a hipótese de seu pagamento ser realizado por Bitcoin, e isso decorre unicamente da clara autonomia das partes. Afinal, esta já é a realidade tanto na internet como em diversos estabelecimentos que aceitam criptomoedas como remuneração pela coisa vendida. Seria muito simplista conter a aceitação do Bitcoin como forma de pagamento apenas por ele não representar a moeda de curso legal no Brasil, uma vez que isto não impediria a continuação dessa prática entre seus adeptos. Além disso, como vimos, não há proibição legal quanto a esse uso, podendo, à luz da hermenêutica, do costume e da

doutrina, considerar as moedas virtuais como uma forma de dinheiro, bastando a cumprir o que preceitua o artigo 481 do Código Civil.

Assim, conclui-se ser possível considerar Bitcoin como dinheiro, estando no sentido deste termo e podendo ser empregado no pagamento do preço em contrato de compra e venda se assim as partes consentirem.

Ao Estado resta atuar como usuário dessa tecnologia tanto na aplicação da Blockchain como uma ferramenta de otimização na Administração Pública, como na adesão às moedas virtuais com o fito de utilizá-las em transações comerciais multilaterais entre as Nações ou mesmo com entes privados, além de acordos e tratados internacionais.

A partir do tema aqui discutido, fica claro que essas transferências por criptomoedas, dentro de um mundo do tamanho e com a rapidez que foi vivenciada depois da internet, evidenciam a urgência em se repensar o sistema monetário global ou em criar-se um, porque em verdade ele nunca existiu.

REFERÊNCIAS

AUGUSTO, André Guimarães. As origens do dinheiro: abordagem ontogenética e abordagem histórico-estrutural. **Revista de Economia**, v. 37, n. 3 (ano 35), p. 7-21. 2011. Editora UFPR. Disponível em:<<https://revistas.ufpr.br/economia/article/view/27530/18337>>. Acesso em: 12 mai. 2022.

BAJPAI, Prableen. The 6 most important cryptocurrencies other than bitcoin. **Investopedia**, <http://www.investopedia.com/tech/6-most-important-cryptocurrenciesother-bitcoin/>,(27.08.2017), 2017.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Comunicado n. 31.379, de 16/11/2017**. Brasília. Distrito Federal. 2017. Disponível em:<<https://static.poder360.com.br/2018/01/comunicado-moedas-digitais-bc.pdf>>. Acesso em: 01 jun 2022.

BLOCH, Marc. **A Sociedade Feudal**. Lisboa: Edições 70, 1982.

BOBBIO, Norberto. **O Positivismo Jurídico — Lições de Filosofia do Direito**, São Paulo: Ícone, 1995.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 857, de 11 de setembro de 1969**. Brasília. Distrito Federal. 1969. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0857.htm>. Acesso em: 29 mai. 2022.

BRASIL. **Lei n. 10.406/2002**. Código Civil. Brasília. Distrito Federal. 2002. Disponível em:<www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm>. Acesso em: 09 mai. 2022.

BRASIL. **Lei nº 10.192, de 14 de fevereiro de 2001**. Brasília. Distrito Federal. 2021 Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110192.htm#:~:text=L10192&text=LEI%20No%2010.192%2C%20DE%2014%20DE%20FEVEREIRO%20DE%202001.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20medidas%20complementares%20ao%20Plano%20Real%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs> Acesso em: 29 mai. 2022.

BRASIL. **Lei Nº 14.286, de 29 de dezembro de 2021**. Brasília. Distrito Federal. 2021 Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Lei/L14286.htm#art28>. Acesso em: 29 mai. 2022.

BRASIL. **Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966**. Código Tributário Nacional. Brasília. Distrito Federal. 1966. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15172compilado.htm> Acesso em: 29 mai. 2022.

CASTELLO, Melissa Guimarães. Bitcoin é moeda? Classificação das criptomoedas para o direito tributário. **Revista Direito GV**, v. 15, 2019.

COINMAP. **Coinmap.org: Crypto ATMs & merchants of the world**. Site. 2022. Disponível em: <https://coinmap.org/>. Acesso em: 12 jun 2022.

CORTEZ, Tiago Machado. **Moeda, Estado e Direito: o papel do Estado na ordem monetária e seu controle**. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado em Direito)-Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2004.

DA SILVA MOMO, Fernanda. **Blockchain: efeitos nos custos de transação, a partir da governança da informação**. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Administração. Programa de Pós-Graduação em Administração. Porto Alegre, BR-RS. 2019. Disponível em:
<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/200716/001103317.pdf?sequence=1&>. Acesso em: 8 mai. 2022.

DURAN, Camila Villard. **Direito e moeda: o controle dos planos de estabilização monetária pelo STF**. São Paulo: Saraiva, 2010.

FERGUSON, Niall. **A ascensão do dinheiro: a história financeira do mundo**. Tradução Cordelia Magalhães. São Paulo: Editora Planeta do Brasil, 2009.

FILHO, Rodolfo Pamplona; GAGLIANO, Pablo Stolze. **Novo curso de direito civil - contratos**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2022. E-book.

FRECHETTE, John. **Blockchain technology: Digitizing the global financial system**. 2017.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Direito civil brasileiro**. 19. ed. São Paulo: Saraiva, 2022.

GUIA DO BITCOIN. **Bitcoin está se tornando um investimento popular para a classe média americana**. Notícia. 2022 Disponível em:<<https://guiadobitcoin.com.br/bitcoin-esta-se-tornando-um-investimento-popular-para-a-classemedia-americana/>>. Acesso em: 11 mai 2022

JEPSSON, André; OLSSON, Oskar. **Blockchains as a solution for traceability and transparency**. 2017.

LEMIEUX, Victoria Louise. Trusting records: is Blockchain technology the answer?. **Records Management Journal**, 2016.

LEMOES, Ronaldo. **Blockchain, Cidades Inteligentes e Democracia**. WIRED Festival. Disponível em:<<https://www.youtube.com/watch?v=uuByqzPondc>>. Acesso em 31 mai. 2022.

LÔBO, Paulo. **Direito civil**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2022.

MARX, Karl. **O Capital. Crítica da Economia Política**, Livro 1, vol.1. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1981.

MENGER, Carl. **Princípios de Economia Política**. São Paulo: Nova Cultural, 1987.

MENGER, Carl. "On the Origins of Money". **Economic Journal**, Vol 2, 1892. Disponível em:<<https://socialsciences.mcmaster.ca/econ/ugcm/3ll3/menger/money.txt>>. Acesso em: 11 mai. 2022.

MOSQUERA, Roberto Quiroga. **Direito monetário e tributação da moeda**. Dialética, São Paulo. 2006.

MUSE, Alexander. **How the NSA identified Satoshi Nakamoto**. Cryptomuse. Medium. 2010. Disponível em: <https://medium.com/cryptomuse/how-the-nsa-caught-satoshi-nakamoto-868affcef595>. Acesso em: 8 mai. 2022.

NAKAMOTO, Satoshi. Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. **Decentralized Business Review**, p. 21260, 2008.

PAIVA SOBRINHO, Ranulfo et al. Blockchain technology and complex flow systems as opportunities for water governance innovation. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 18, p. 157-176, 2022.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Instituições de direito civil – Vol. III / Atual**. Caitlin Mulholland. – 21. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2017.

PILKINGTON, Marc. Blockchain technology: principles and applications. In: **Research handbook on digital transformations**. Edward Elgar Publishing, 2016.

PIRES, Hindenburgo Francisco. Bitcoin: a moeda do ciberespaço. **Geosp – Espaço e Tempo (Online)**, v. 21, n. 2, p. 407-424, agosto. 2017. ISSN 2179-0892. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/geosp/article/view/134538>>. Acesso em 30 mai. 2022.

PONTES DE MIRANDA, Francisco Cavalcanti. **Tratado de direito privado**. Rio de Janeiro: Borsoi, 1972, v. 39.

REIS, Tiago. **Escambo: entenda o que é e como era esse sistema de troca**. Suno Artigos. 2020. Disponível em:<<https://www.suno.com.br/artigos/escambo/#:~:text=Como%20foi%20o%20Escambo%20no,%2C%20fac%C3%B5es%2C%20perfumes%20ou%20aguardente>>. Acesso em: 10 mai. 2022.

RIO DE JANEIRO. Prefeitura da cidade do Rio de Janeiro. **Carioca poderá pagar IPTU com criptomoeda em 2023** Cidade. Notícia. 2022. Disponível em:<<https://prefeitura.rio/cidade/carioca-podera-pagar-iptu-com-criptomoeda-em-2023/>>. Acesso em 27 mai 2022.

ROSER, Max. Reforma política do século 21. **Caderno da Cidadania**. Edição 848. 2015. Disponível em:<<https://www.observatoriodaimprensa.com.br/educacao-e-cidadania/caderno-da-cidadania/reforma-politica-do-seculo-21/>>. Acesso em 31 mai. 2022.

SIMEÃO, Álvaro Osório do Valle; VARELLA, Marcelo Dias. A impossibilidade de regulação jurídica nacional do blockchain: rumo à um direito criptográfico? **Revista Direitos Culturais**, Santo Ângelo, v. 13, n. 31, p. 43-70, set./dez. 2018.

SOUZA, Ranidson Gleyck Amâncio. Território das criptomoedas: limites à regulamentação estatal quanto à circulação de moedas no ciberespaço e possíveis alternativas. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v. 7, n. 3, p. 60-78, 2017.

Swan, Melanie. **Blockchain: Blueprint for a New Economy**. In O'Reilly Media, Inc. 2015.

TAPSCOTT, Don; TAPSCOTT, Alex. **Blockchain revolution: how the technology behind bitcoin is changing money, business, and the world.** Portfolio; Reprint edição. 2016

TARTUCE, Flávio. **Direito Civil: teoria geral dos contratos e contratos em espécie.** v. 3 / 14. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2019.

TEIXEIRA, Demetrius Barreto. **A soberania na ordem econômica versus a desestatização do dinheiro: o caso Bitcoin: o mercado financeiro na internet, sua (des) regulação, consequências e externalidades.** Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de Administração. Programa de Pós-Graduação em Direito. Porto Alegre, BR-RS. 2017.

VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito civil: contratos.** Coleção Direito Civil; 3. 17. ed. – São Paulo: Atlas, 2017.

VERÇOSA, Haroldo Malheiros Duclerc. Breves considerações econômicas e jurídicas sobre a criptomoeda. Os bitcoins. **Revista de Direito Empresarial**, v. 4, n. 14, 2016.

VICENTINO, Cláudio; DORIGO, Gianpaolo. **História geral e do Brasil.** 1. ed. São Paulo: Scipione, 2010.

WEBER, Ingo; XU, Xiwei; RIVERET, Régis et al. Untrusted Business Process Monitoring and Execution Using Blockchain. In **International Conference on Business Process Management.** Springer, Cham, pp. 329–347. 2016.

WEBER, Max. **História Geral da Economia.** São Paulo: Centauro, 2006.

WRIGHT, Aaron; DE FILIPPI, Primavera. Decentralized blockchain technology and the rise of lex cryptographia. **Available at SSRN 2580664**, 2015.

YERMACK, David. Corporate governance and blockchains. **Review of finance**, v. 21, n. 1, p. 7-31, 2017.