



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS
FACULDADE DE DIREITO DO RECIFE

LETÍCIA GOMES MEDEIROS

**VÁCUO REGULATÓRIO DAS CRIPTOMOEDAS:
uma análise acerca da possibilidade de utilização das moedas virtuais
como meio de pagamento das transações internacionais**

Recife
2023

LETÍCIA GOMES MEDEIROS

**VÁCUO REGULATÓRIO DAS CRIPTOMOEDAS:
uma análise acerca da possibilidade de utilização das moedas virtuais
como meio de pagamento das transações internacionais**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Direito da Universidade Federal de
Pernambuco, Centro de Ciências Jurídicas,
como requisito parcial para a obtenção do título
de bacharel(a) em Direito.

Orientadora: Prof^a. Dra. Eugênia Cristina Nilsen
Ribeiro Barza

Recife

2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Medeiros, Letícia Gomes.

Vácuo regulatório das criptomoedas: uma análise acerca
possibilidade de utilização das moedas virtuais como meio de
pagamento das transações internacionais / Letícia Gomes
Medeiros. - Recife, 2023.

57 p. : il., tab.

Orientador(a): Eugênia Cristina Nilsen Ribeiro Barza
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -
Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências
Jurídicas, Direito - Bacharelado, 2023.

1. criptomoedas. 2. blockchain. 3. pagamento. I. Barza,
Eugênia Cristina Nilsen Ribeiro. (Orientação). II. Título.

340 CDD (22.ed.)

LETÍCIA GOMES MEDEIROS

**VÁCUO REGULATÓRIO DAS CRIPTOMOEDAS:
uma análise acerca da possibilidade de utilização das moedas virtuais
como meio de pagamento das transações internacionais**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Direito da
Universidade Federal de Pernambuco,
Centro de Ciências Jurídicas, como
requisito parcial para a obtenção do título
de bacharel(a) em Direito.

Aprovado em: 25/09/2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dra. Eugênia Cristina Nilsen Ribeiro Barza (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof^o. Dr. Adelgício de Barros Correia Sobrinho (Examinador Externo)

Prof^o. Mestre Hugo de Oliveira Martins (Examinador Externo)

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Fábio Medeiros e Izabel Gomes, pelo amor e por todo suporte para que eu alcançasse os meus objetivos.

À minha avó, Lucinete Pessoa, pelo apoio e por não medir esforços para me ver feliz.

A Felipe de Carvalho, pelo companheirismo e afeto.

Aos meus queridos amigos que me proporcionaram dias mais alegres.

À minha professora orientadora, Dra. Eugênia Barza, por todos os ensinamentos e orientações.

Você vive hoje uma vida que
gostaria de viver por toda a
eternidade?
(NIETZSCHE, F.
Assim falou zaratrusta)

RESUMO

O estudo propõe avaliar a possibilidade de utilizar as criptomoedas como meio de pagamento das transações comerciais internacionais. Atualmente, estes criptoativos ainda não possuem uma regulamentação pertinente, o que acarreta grande insegurança jurídica. A tecnologia descentralizada do Blockchain - utilizada pelas moedas eletrônicas - promove vantagens operacionais aos seus usuários, tendo em vista que as relações comerciais não dependem do controle de uma autoridade central, o que possibilita que sejam realizadas de maneira célebre e menos burocrática. Porém, por outro lado, tal ausência é uma desvantagem do ponto de vista da administração jurídica. Isso porque, não há um agente que possa analisar as operações suspeitas e reportá-las à autoridade competente, gerando um alto nível de insegurança jurídica. A natureza descentralizada e a resistência à censura das criptomoedas são desafios para sua institucionalização, uma vez que grande parte das moedas criptografadas são projetadas para resistir a determinadas modificações. As análises iniciais trazem como resultado que as instâncias normativas ainda não cuidam deste problema de forma decisiva, mas transversal e não contemplam as peculiaridades da nova realidade e, portanto, as criptomoedas estão em um vácuo regulatório em nível nacional e internacional, inexistindo consenso quanto ao seu status e efeitos jurídicos.

Palavras-chave: criptomoedas; blockchain; pagamento.

ABSTRACT

The study will evaluate the possibility of using it as a means of commercial transactions. Currently, cryptocurrencies still do not have a relevant regularization, which does not bring much information. Blockchain's decentralized technology – operated by most cryptoassets – promotes operational benefits to its users, given that commercial relationships do not depend on the control of a central authority, which is famous and less bureaucratic. However, on the other hand, such absence is a legal one from the administration's point of view. That there is an agent that can analyze suspicious transactions and competent authority reports, generating a high level of legal authority. However, on the other hand, such absence is a disadvantage from the point of view of legal administration. This is because there is no agent that can analyze suspicious transactions and report them to the competent authority, generating a high level of legal uncertainty. The decentralized nature and the so-called censorship resistance of cryptocurrencies are challenges for their institutionalization, since most cryptocurrencies are designed to resist certain modifications. The initial analyzes bring as a result that the regulatory bodies still do not deal with this problem in a decisive, but transversal way and do not contemplate the peculiarities of the new reality and, therefore, cryptocurrencies are in a regulatory vacuum at national and international level, with no consensus on the its status and legal effects.

Keywords: cryptocurrencies; blockchain; payment.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Percentual dos indivíduos que possuíam criptomoedas em 2021	17
Figura 2 - Funcionamento do Blockchain	18
Figura 3 - Modalidade "barter"	25
Figura 4 - Utilização de critptomoedas pelas empresas multinacionais	31

LISTA DE TABELA

Tabela 1 - Regulamentação mundial das criptomoedas.....	39
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

B2B Business to business

B2C Business to consumer

CISG Convenção das Nações Unidas Sobre Contratos de Compra e Venda Internacional de Mercadorias, United Nation Convention on Contracts for the International Sale of Goods

CPTPP Comprehensive Progressive Trans-pacific Partnership Agreement

DIPr Direito Internacional Privado

FMI Fundo Monetário Internacional

GATT General Agreement on Tariffs and Trade

GATS General Agreement on Trade in Services

GDPR General Data Protection Regulation

LGPD Lei Geral de Proteção de Dados

OMC Organização Mundial do Comércio

PDL Projeto de Decreto de Lei

TJUE Tribunal de Justiça da União Europeia

UNIDROIT Instituto Internacional para Unificação do Direito Privado

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	CRIPTOMOEDAS COMO MEIO DE PAGAMENTO DAS TRANSAÇÕES COMERCIAIS INTERNACIONAIS.....	16
2.1	PANORAMA GERAL DAS CRIPTOMOEDAS	16
2.2	CRIPTOMOEDAS COMO MOEDA.....	20
2.3	UTILIZAÇÃO DE CRIPTOMOEDAS COMO MEIO DE TROCA EM CONTRATOS INTERNACIONAIS	23
2.3.1	Liberdade nas contratações internacionais.....	26
3	A UTILIZAÇÃO DE CRIPTOMOEDAS COMO PAGAMENTO EM TRANSAÇÕES COMERCIAIS INTERNACIONAIS.....	29
3.1	EMPRESAS QUE UTILIZAM CRIPTOMOEDAS	29
4	DESAFIOS DECORRENTES DA UTILIZAÇÃO DE CRIPTOMOEDAS EM ÂMBITO INTERNACIONAL E AS TENTATIVAS DE REGULAMENTAÇÃO	34
4.1	RISCOS ENVOLVIDOS NA UTILIZAÇÃO DAS CRIPTOMOEDAS	34
4.2	INSTITUCIONALIZAÇÃO E TENTATIVA DE REGULAMENTAÇÃO DAS CRIPTOMOEDAS	35
4.3	DISPOSIÇÕES DO GATS E DO CPTPP ACERCA DAS CRIPTOMOEDAS 44	
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
	REFERÊNCIAS.....	52

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, os avanços tecnológicos são cada vez mais notórios e proporcionam mudanças significativas na sociedade, como a revolução do sistema financeiro convencional. Em 2008, surgiu, em um fórum online, a criptomoeda Bitcoin, operacionalizada pela tecnologia do Blockchain.

O Blockchain é uma plataforma imutável, semelhante a um livro de registro, descentralizada e que não necessita de uma autoridade central. Diferentemente de uma moeda tradicional que necessita do intermédio de uma Instituição Financeira, a criptomoeda pode ser transferida entre os usuários sem a necessidade de tal intermediário, sendo realizada apenas uma validação da transação, a qual é feita pelos denominados mineradores.

Há um aumento da autonomia do indivíduo e da sua privacidade, proporcionando um pseudo anonimato, pois as transações podem ser rastreadas do início ao fim, porém não se sabe a identificação do usuário, mas tão somente da máquina em que a operação foi realizada.

Outrossim, as criptomoedas permitem que as transações tenham menores custos quando comparadas às operações que envolvem as moedas convencionais, visto que, não existe a necessidade de pagamentos referentes às taxas bancárias e manutenção de conta.

Porém, a descentralização e o pseudo anonimato, podem ser negativos do ponto de vista da administração da justiça, tendo em vista que estas características facilitam a prática de crimes, como lavagem de dinheiro e crimes na *dark web*. Isso porque, não há como identificar o usuário, o que favorece a impunidade e, consequentemente, a prática de ilícitos.

Além disso, furtos e problemas estruturais também estão presentes no âmbito das criptomoedas, pois é difícil, muitas vezes, para o indivíduo lesado ter acesso às provas documentais necessárias para comprovar o dano sofrido.

Apesar do uso cada vez maior, estes ativos virtuais estão em um vácuo regulatório de nível nacional e internacional, sem haver consenso quanto ao seu status e efeito jurídico.

Há discussões sobre a possibilidade das criptomoedas serem consideradas

como moeda, doutrinadores como Quiroga Mosquera vão defender que moeda é aquela que a lei define como tal, outros, como Demetrius Teixeira vão dizer que o conceito de moeda vai além daquela emitida pelo Estado, mas não se vislumbra um posicionamento dominante na doutrina.

Algumas nações, como os Estados Unidos já se posicionaram sobre a possibilidade de considerar o Bitcoin como moeda e o El Salvador já reconhece este ativo como moeda legal, porém, não é um entendimento uniforme entre os países, o que faz com que o tratamento jurídico seja diferente em cada um deles.

Alguns países, como os Estados Unidos e a Índia apresentaram propostas de regulamentação dos criptoativos, mas são incipientes. O Brasil, em 2022, publicou a Lei nº 14.478/22 que dispõe sobre diretrizes a serem observadas na prestação de serviços de ativos virtuais e na regulamentação das prestadoras de serviços de ativos virtuais, possuindo, inclusive, a previsão dos crimes envolvendo criptomoedas.

Contudo, não há um esforço conjunto entre os países, mas normativas desconexas. O Fundo Monetário Internacional (FMI), em seu relatório de 2021, apresentou os riscos de uma regulamentação não uniformes entre os países, pois era possível gerar capitais desestabilizadores, prejudicando a economia, sobretudo, dos países emergentes.

Mesmo diante desta realidade, as criptomoedas são amplamente comercializadas e, assim, indaga-se a possibilidade de utilizar os criptoativos como de pagamento dos contratos internacionais, estes entendidos como acordos que envolvem ordenamentos jurídicos estrangeiros.

A presente pesquisa possui o escopo de analisar as normativas nacionais, o GATS e o CPTPP, acerca das criptomoedas e se há em algum deles impedimento ou previsão legal para que sirvam como meio de pagamento.

Delinearam-se como objetivos específicos: a análise do status jurídico das criptomoedas; as tentativas de regulamentação apresentadas pelo Brasil, Índia e Estados Unidos, bem como o estudo acerca da regulamentação aplicável aos contratos internacionais que utilizam a criptomoeda como forma de pagamento.

A pesquisa foi estruturada sob a concepção exploratória, baseada em dados secundários. A rotina inicial foi baseada na leitura da bibliografia geral coletada, com a produção de fichas de leituras e análise crítica. Posteriormente, os dados foram sistematizados, para formação do arcabouço teórico, em análise da regulamentação

proposta pelo ordenamento jurídico à realidade mercantil internacional.

2 CRIPTOMOEDAS COMO MEIO DE PAGAMENTO DAS TRANSAÇÕES COMERCIAIS INTERNACIONAIS

2.1 PANORAMA GERAL DAS CRIPTOMOEDAS

Sabe-se que, há muito tempo, as moedas são utilizadas como uma maneira de realizar a troca de mercadorias e bens (CATÃO; PINTO, 2020). Antes do surgimento do metal (moedas) e das cédulas, o ouro era um ativo bastante utilizado, em virtude de sua credibilidade e valor intrínseco (CATÃO; PINTO, 2020).

Contudo, com a mudança histórica e cultural, surgiram as moedas-crédito, que ficavam guardadas nas instituições financeiras, com o escopo de garantir maior segurança aos indivíduos, proporcionando, inclusive, o aumento da importância de tais instituições, ensejando o estabelecimento de um Banco Central (CATÃO; PINTO, 2020).

Diante das inúmeras insatisfações com o modelo financeiro, gerido por uma autoridade central, em 2008, surge, com maior força, o Bitcoin, a mais popular das criptomoedas, uma moeda virtual que pretendia revolucionar as transações financeiras convencionais, através da tecnologia do Blockchain.

Atualmente, o avanço de tais criptoativos é cada vez maior. Em novembro de 2021, estes eles chegaram a movimentar o valor de US \$3 (três) trilhões de dólares, aproximadamente, R \$15,3 trilhões de reais (BARCELLOS, 2022).

Conforme a figura abaixo (Figura 1), pode-se analisar o percentual de indivíduos de diferentes países que possuíam criptomoedas em 2021 e o aumento deste percentual de um mês para o outro, o que demonstra a ascensão e a popularidade deste ativos:

Figura 1 - Percentual dos indivíduos que possuíam criptomoedas em 2021

País	Pesquisa realizada em outubro	Pesquisa realizada em dezembro
Argentina	-	15,2%
Austrália	16,8%	22,9%
Brasil	10,1%	14,4%
Canadá	10,0%	12,7%
Colômbia	7,8%	14,5%
Alemanha	7,1%	7,7%
Gana	-	17,3%
Hong Kong	15,7%	16,4%
Índia	15,4%	23,4%
Indonésia	16,4%	22,4%
Irlanda	8,2%	12,1%
Japão	4,6%	5,8%
Quênia	-	15,8%
Malásia	17,8%	19,9%
México	11,8%	15,2%
Nova Zelândia	6,8%	8,7%
Nigéria	23,6%	21,2%
Noruega	4,4%	13,4%
Filipinas	12,9%	21,6%
Rússia	6,7%	19,6%
Singapura	15,6%	15,8%
África do Sul	10,3%	11,3%
Suécia	8,3%	9,8%
Reino Unido	5,2%	6,1%
Estados Unidos	10,2%	10,5%
Venezuela	-	14,6%
Vietnã	-	28,6%
Média	11,2%	15,4%

Fonte: Índice de Adoção de Criptomoedas Finder (2022).

Fonte: Falcão; Morais (2022).

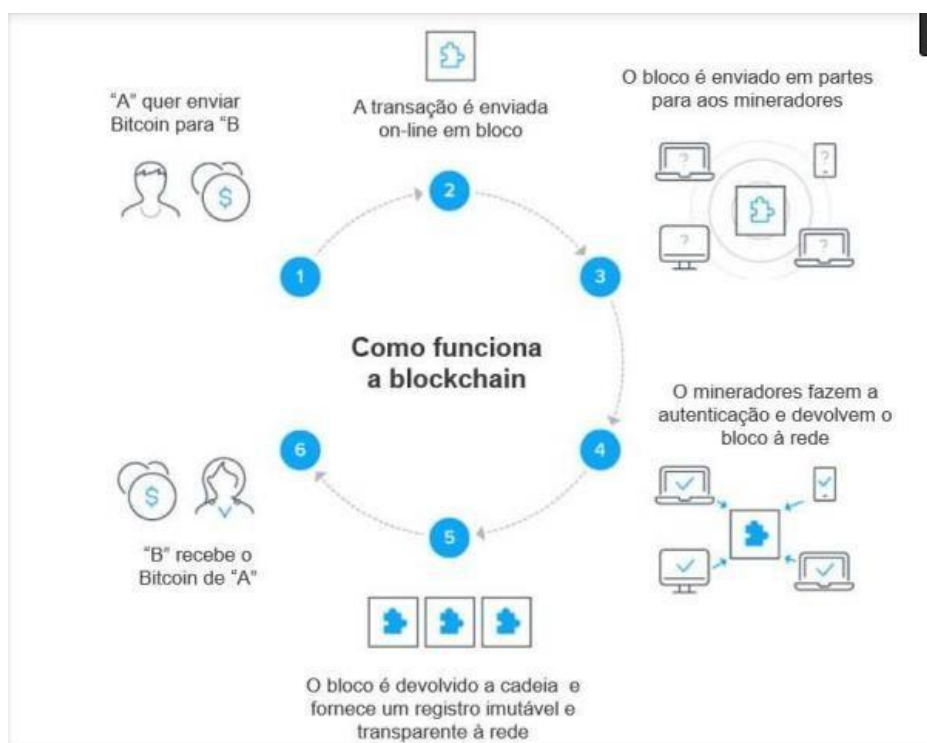
As moedas criptografadas foram criadas, em geral, com o objetivo precípua de revolucionar o sistema financeiro convencional, pois elas promovem maior autonomia ao usuário, na medida em que, não há a presença de uma autoridade central responsável por controlar as operações financeiras. Embora tenham adquirido maior destaque nos últimos 5 (cinco) anos, não há em nenhum lugar do mundo uma regulamentação clara, objetiva acerca destes ativos. Estão inseridas, portanto, em um vácuo regulatório (CUNHA FILHO, 2019, p. 38).

Diferentemente de uma moeda convencional que depende de uma autoridade central, os ativos virtuais podem ser transferidos entre os usuários sem a necessidade

de fiscalização de nenhuma instituição financeira. Isso porque, são transmitidas através de “um protocolo criptográfico que obedece a regras matemáticas pré-programadas”. (CUNHA FILHO, 2019).

De acordo com a Figura 2, pode-se entender mais detalhadamente o funcionamento do Blockchain:

Figura 2 - Funcionamento do Blockchain



Fonte: Sá (2019).

A tecnologia blockchain é o que operacionaliza a criptomoeda; é uma estrutura de dados que representa um registro de transação, como um livro contábil, em um banco de dados distribuídos em diferentes servidores – chamados nós – que cooperam como um sistema para armazenar sequências de bits que são criptografadas como uma única unidade ou um bloco e, em seguida, encadeadas. (SÁ, 2019, p. 32).

Em relação ao Bitcoin, um tipo de criptomoeda, quando o usuário realiza uma transação, esta é encaminhada aos servidores da rede operacional e, posteriormente, é repartida em blocos (SÁ, 2019). Os mineradores, então, interpretam o código de programação e realizam a autenticidade das frações de cada bloco, isto é, validando-a e, após, a validação, devolvem a transação autorizada à rede (SÁ, 2019). Todas as transações poderão ser rastreadas do início ao fim, o que influi na transparência das movimentações (SÁ, 2019)

De dez em dez minutos, todas as transações realizadas dentro do sistema são

verificadas e, posteriormente, registradas em um determinado bloco, este, então, após ser validado é ligado ao bloco anterior, criando uma corrente (chain), o que explica a origem do termo Blockchain (CASTELLO, 2019, p.3). A junção destes blocos possibilita que todas as operações realizadas dentro do mesmo blockchain possam ser rastreadas.

Esse modelo garante que não haverá duplicidade de transação (KARAME; ANDROULAKI; CAPKUN, 2012; NIAN; CHUEN, 2015b). Os mineradores são remunerados com fração de Bitcoins (NAKAMOTO, 2008; ULRICH, 2014; TASCA, 2015; TSCHORSCH; SCHEUERMANN, 2016). Trata-se de uma tecnologia que conjuga a geração e a transmissão de unidades digitais com capacidade de manter um registro permanentemente sincronizado entre os usuários que integram a rede. Cada transação é digitalmente assinada com objetivo de avaliar a autenticidade e não ser passível de alteração, garantindo assim a integridade dos dados em um ecossistema público (SÁ, 2019, p. 33).

Tendo em vista que o Bitcoin surgiu no mesmo ano da referida crise financeira, que provocou mudanças significativas na economia dos Estados Unidos, ela trouxe uma alternativa ao sistema financeiro atual, que estava descredibilizado, seria, então, uma moeda virtual tão confiável que não precisaria da fiscalização de uma Instituição Financeira (CUNHA FILHO, 2019).

As criptomoedas proporcionam um maior empoderamento do indivíduo em relação a estas instituições, pois é inviável para as autoridades fiscalizadoras, como o governo, impedir a transações envolvendo tais ativos virtuais, haja vista que é suficiente apenas dois computadores conectados à internet para que o Blockchain funcione (CANTÃO; PINTO, 2020, p.4).

Mesmo diante dos anseios de confiança e de modificações do sistema financeiro convencional, por parte da população e das autoridades governamentais, percebe-se que existem riscos potenciais para os usuários, uma vez que pode acontecer, roubo, perda e problemas estruturais.

Além disso, o Fundo Monetário Internacional alerta que medidas descoordenadas em relação aos criptoativos podem prejudicar as economias dos países, principalmente as emergentes. Dessa forma, torna-se imprescindível o estudo sobre o tema, com o objetivo de analisar as formas de minimizar tais riscos e eventuais prejuízos econômicos, analisando se eles podem ser utilizados como meio de pagamento nas transações internacionais.

Nesse sentido, o problema de pesquisa do presente projeto, consiste em

analisar os desafios para utilização de criptomoedas como meio de pagamento do comércio transfronteiriço.

2.2 CRIPTOMOEDAS COMO MOEDA

Em virtude do seu caráter descentralizado, há uma grande discussão acerca da possibilidade de considerar os ativos virtuais como uma moeda. Levando em consideração que a moeda virtual não precisa de um intermediário para realizar as transações efetuadas entre os usuários, não há a atuação de nenhuma autoridade estatal e, justamente por isso, muitos autores defendem que as criptomoedas não podem ser consideradas moeda (CASTELLO, 2019, p.5), como Quiroga Mosquera (2006, p.50 - 57) que é filiado à corrente positivista, para ele o conceito de moeda deve ter expressa previsão legal.

Por outro lado, há autores que defendem o contrário, como Demetrius Teixeira (2017, p. 422), “em uma distinção sutil, mas relevante, o autor conclui que a soberania estatal não se expressa no monopólio de emissão de moeda, mas na própria política” (CASTELLO, 2019, p. 8).

A moeda desempenha três funções na economia, são elas: meio de troca, reserva de valor e unidade de conta (CASTELLO, 2019, p.5). Há duas correntes sobre o conceito de moeda, a positivista e a que privilegia o aspecto da coesão social. A primeira entende que moeda é aquilo que a lei defende como tal, todavia, o Direito Brasileiro não apresenta tal definição de forma clara e objetiva (CASTELLO, 2019, p.5).

A segunda corrente leva em consideração para conceituação de moeda, a confiança que a sociedade possui nestes ativos (CASTELLO, 2019, p.7).

Essa segunda corrente trabalha fortemente com o fator confiança. Ao tratar do tema, Duran (2010, cap. 1.1) destaca que, em processos inflacionários, a moeda definida pelo Estado como meio geral de troca tem dificuldades em servir como reserva de valor ou unidade de conta, por não desempenhar seu propósito. Em casos extremos, essa moeda corroída pelo processo inflacionário passa inclusive a ser recusada como meio de pagamento, segundo a autora. Ou seja, em algumas situações pontuais, nem mesmo a moeda oficial atende às três funções econômicas de uma moeda. De acordo com a segunda corrente, seria factível classificar bitcoin como moeda, pois as moedas

virtuais assumiram o papel especial de facilitar trocas entre integrantes de determinada comunidade que lhe atribuiu valor – a comunidade virtual (CASTELLO, 2019, p. 7).

Nesse sentido, outros países, como os Estados Unidos já passaram a reconhecer o Bitcoin como moeda. Em agosto de 2013, em uma decisão judicial nos Texas, que teve como litigantes *Securities and Exchange Commission vs. Trendon T. Shavers and Bitcoin Savings and Trusts*, foi proferida decisão que entendeu que o Bitcoin tem natureza de moeda, tendo em vista que existiu promessa de “rentabilidade ao oferecê-la aos investidores” (TEIXEIRA; SILVA, 2017, p.9).

Além disso, a Quinta Seção do Tribunal de Justiça da União Europeia, ao julgar o processo “C-264/14 – caso Hedqvist (UNIÃO EUROPEIA, 2015a), decidiu que não incide imposto sobre valor acrescentado (IVA) sobre operações de câmbio da divisa virtual bitcoin por divisas tradicionais” (CASTELLO, 2019, p. 10).

O referido caso mostra que o Tribunal de Justiça Europeu tentou criar uma interpretação atual do seu ordenamento jurídico, pois a isenção do referido imposto está presente no art. 135, n. 1, da Diretiva 2006 / 112 / CE, que dispõe que os Estados Membros poderão isentar as operações referentes ao papel moeda e às moedas com valor liberatório.

A discussão pautava-se, então, na possibilidade de entender se as moedas virtuais poderiam estar abarcadas na previsão das moedas com valor liberatório. A fim de abarcar as novas situações sociais, o TJUE entendeu que “Hedqvist atuava como operador de câmbio – o Tribunal se afastou da literalidade da Diretiva IVA – a isenção incidia para divisa com valor liberatório – para abarcar a operação de Hedqvist na regra de isenção” (CASTELLO, 2019, p. 12).

Sob o aspecto tributário, a União Europeia decidiu dar tratamento uniforme entre operações de câmbio com divisas tradicionais e operações de câmbio com moedas virtuais. Não há o reconhecimento expresso de que criptomoedas são moedas, mas as consequências jurídico-tributárias de operar com bitcoin ou com qualquer outra moeda estrangeira são as mesmas (CASTELLO, 2019, p. 12).

No que diz respeito ao Brasil, a única orientação existente é sobre como deve ser feita a declaração das criptomoedas no Imposto de Renda de Pessoa Física (CASTELLO, 2019, p.12). A Receita Federal do Brasil estipulou que as moedas virtuais devem ser declaradas pelo valor de aquisição na área de Ficha de Bens e Direitos (CASTELLO, 2019, p.13), como “outros bens”, isto é, como um ativo

financeiro. De acordo com esta orientação, pode-se perceber dois aspectos importantes: “o pressuposto de que bitcoin não é moeda, e a consequência tributária de sua inclusão na Ficha Bens e Direitos” (CASTELLO, 2019, p. 13).

Em relação ao primeiro aspecto, a Receita Federal alega que as criptomoedas não são consideradas moedas porque ainda não houve regulamentação do Banco Central do Brasil nesse sentido (CASTELLO, 2019, p.13).

No que tange ao segundo aspecto, a Receita Federal estipula que a venda de criptomoedas inferiores a R\$ 35.000,00 por mês é isenta de imposto de renda sobre ganhos de capital, tendo em vista que se enquadra em operação de pequeno valor (CASTELLO, 2019, p.14).

Porém, as operações que envolvem moedas estrangeiras são isentas quando o valor é igual ou inferior a U\$ 5.000,00 por ano. Dessa forma, pode-se perceber que para fins tributários as operações com criptomoedas são mais benéficas do que aquelas que utilizam moedas estrangeiras (CASTELLO, 2019, p. 14).

Outro fator relevante é que a compra dos ativos virtuais deve ser lançada na Receita Federal pelo valor da aquisição, diferentemente do que ocorre com as moedas estrangeiras que possuem câmbio oficial que possuem menor volatilidade quando comparada àquela.

Ao contrário do que aconteceu na União Europeia, em que a inexistência de regulamentação das criptomoedas não provocou maiores consequências tributárias, no Brasil a ausência de tal regulamentação promove um contexto de insegurança jurídica, na medida em que, a autoridade tributária beneficia um ativo não regulado em detrimento de moedas estrangeiras.

Dessa forma, pode-se compreender que há decisões proferidas pelas grandes economias mundiais em que, as criptomoedas foram consideradas como moeda, com o escopo de proporcionar uma resposta social aos novos contextos criados pela tecnologia.

2.3 UTILIZAÇÃO DE CRIPTOMOEDAS COMO MEIO DE TROCA EM CONTRATOS INTERNACIONAIS

Inicialmente, é fundamental compreender que não existe, ainda, uma definição clara e concisa do que seriam os contratos internacionais. Em determinadas situações, pode-se perceber facilmente a elaboração de um contrato internacional, como no caso de uma exportação/importação.

Porém, em situações mais complexas, a resposta não é tão clara, pode-se imaginar um contrato de locação de um imóvel localizado em um país diverso, mas que tal contrato é administrado por uma empresa brasileira (COSTA; D'ISEP, 2022).

Estabelecer os limites divisórios de um contrato internacional não é uma tarefa simples, mas existem aspectos que podem auxiliar nesta denominação. Como citado por Costa e D'Isep (2022), os princípios da Convenção de Haia, aprovados em 2021, estabelecem:

Artigo I.12): Um contrato é “internacional”, conforme o sentido dado a este termo nos Princípios, a menos que as partes tenham seu estabelecimento no mesmo Estado e a relação entre as partes e todos os outros elementos relevantes, sem levar em conta o Direito escolhido, estiverem em contato apenas com este Estado.

A convenção Interamericana sobre Direito Aplicável aos Contratos Internacionais, estabelece em seu Artigo I: “Entende-se que um contrato é internacional quando as partes no mesmo tiverem sua residência habitual ou estabelecimento sediado em diferentes Estados Partes ou quando o contrato tiver vinculação objetiva com mais de um Estado Parte” (MÉXICO, 1994).

A Unidroit, em seus princípios relativos aos contratos comerciais internacionais não apresenta uma definição clara do que seriam os contratos internacionais (COSTA; D'ISEP, 2022).

O doutrinador José Luiz Siqueiros citado por Irineu Strenger (2003, p. 33), dispõe que:

A contratação, isto é, o acordo bilateral pode produzir-se nos âmbitos interno e internacional. Quando os elementos constitutivos do contrato (partes, objeto, lugar onde se pactua a obrigação, lugar onde deverá surtir seus efeitos) se originam e se realizam dentro dos limites geográficos-políticos de um único país, estamos situados no âmbito interno das obrigações. Inversamente, quanto às partes contratantes tenham nacionalidades diversas ou domicílio em países distintos,

quando a mercadoria ou o serviço objeto da obrigação seja entregue, ou seja, prestado além-fronteiras, ou quando os lugares da celebração e execução das obrigações contratuais tampouco coincidam, estaremos no âmbito dos contratos internacionais.

Em suma, os contratos internacionais de comércio estão relacionados aos sistemas jurídicos estrangeiros, portanto, “o contrato internacional é consequência do intercâmbio entre Estados e pessoas, no sentido amplo, cujas características são diversificadoras dos mecanismos conhecidos e, usualmente, utilizados pelos comerciantes circunscritos a um único território e pelos transterritoriais” (GLESENAPP, 2007, p. 207).

Além disso, as transações internacionais podem acontecer de vários modos, conforme nos ensina Umberto Júnior:

Modo 1 – do “digital para o real”, incluindo provimento de acesso à Internet. Exemplos e modelos de negócio: mecanismos de busca na web, “e- -learning”, aplicativos móveis, serviços de comunicação (WhatsApp ou Skype), serviços de informação (mapas e enciclopédias “on line”), propaganda “on line” e Netflix; (ii) Modo 2 – do “real para o real”, como operações do tipo negócio-domicílio (“B2H”) e negócio-negócio (“B2B”) com intermediação digital. Exemplos e modelos de negócio: Amazon e outros serviços de distribuição (B2B); serviços de viagem (reservas de hotel e de voos) e compra de software; (iii) Modo 3 – transações domicílio-domicílio (“H2H”) do “real para o real”, com intermediação digital. Exemplos e modelos de negócio: transações “peer-to-peer” (eBay, Uber, AirBnB); (iv) Modo 4 – transações H2H do “real para o real”, com intermediação digital. Exemplos e modelos de negócio: plataformas de serviço como Fiverr e Upwork, que correspondem ao modo 4 do GATS – movimento de pessoas; e (v) Modo 5 – capitalização de fluxo de dados. Exemplos e modelos de negócio: comercialização de dados pessoais realizados pelo Facebook e pelo Google) (2020, p. 393).

Isto posto, questiona-se a possibilidade de utilizar em tais contratos meios de pagamento diversos dos convencionais, como criptomoedas. Jaymes Maia (2014) considera que as formas mais usuais de pagamento no comércio internacional são: remessa antecipada, remessa sem saque, carta de crédito e cobrança documentária. A primeira, como o próprio nome sugere, há o pagamento antes do recebimento da mercadoria adquirida.

Na opção de remessa sem saque o exportador envia ao importador, após o embarque da mercadoria, os documentos, sem nenhum tipo de pagamento ou

garantia. A carta de crédito é considerada uma das formas de pagamento mais seguras, pois é intermediada por uma instituição financeira, em que há um compromisso de pagamento e a garantia deste. A cobrança documentária, por sua vez, utiliza por intermédio uma instituição financeira; o exportador envia a documentação para a instituição que realiza a análise e envia para o banco do importador que novamente realiza uma análise para que o comprador possa efetuar o pagamento.

Contudo, o avanço dos criptoativos é inegável e sua utilização pelos indivíduos é cada vez maior, o que faz questionar a possibilidade de utilizá-los como meio de pagamento nos contratos internacionais.

A Resolução Camex 16/2020 estabelece, em seu artigo 1º que “nas exportações e importações brasileiras, serão aceitas quaisquer condições de venda praticadas no comércio internacional, desde que compatíveis com o ordenamento jurídico nacional” (BRASIL, 2020).

Ademais, a Lei nº 14.478/22 que dispõe sobre as diretrizes a serem observadas na prestação de serviços de ativos virtuais e na regulamentação das prestadoras de serviços de ativos virtuais, estabelece em seu artigo 3º “considera-se ativo virtual a representação digital de valor que pode ser negociada ou transferida por meios eletrônicos e utilizada para realização de pagamentos ou com propósito de investimento” (BRASIL, 2022).

É sabido que o princípio da legalidade tem aplicabilidade distinta para a administração e para o contribuinte. Enquanto o contribuinte tem a limitação da liberdade de agir prevista em lei (artigo 5º, II, da CF), à administração cabe agir no estrito espaço prefixado em lei (artigo 37 da CF) (CABRAL, 2022).

Não se vislumbra no ordenamento jurídico brasileiro impedimento legal e taxativo para que as criptomoedas sejam utilizadas como forma de pagamento em contratos internacionais de comércio, por meio “barter” (CABRAL, 2022) – simples troca de uma mercadoria. Conforme ilustrado abaixo (Figura 3):

Figura 3 - Modalidade "barter"



Fonte: Cabral (2022).

Não tem no Brasil, dessa forma, impedimento legal para que as criptomoedas sejam utilizadas como meio de pagamento em contratos internacionais.

Em 2022, o Tribunal de Justiça de São Paulo, no julgamento do processo nº 2127776-80.2022.8.26.0000, em que a 14ª Câmara de Direito Privado determinou a penhora de criptomoedas, sob o argumento de que se tratam de bens móveis com o escopo primordial de pagamento.

Além disso, o El Salvador adotou o bitcoin como moeda legal, em setembro de 2021, o que indica que as empresas do país aceitam bitcoin como forma de pagamento (ORTEGA, 2022).

Ainda que não exista obste legal ao pagamento dos contratos internacionais realizado por criptomoedas, a sua regulação não é clara e coerente, fazendo com que este tipo de arranjo esteja inserido em vácuo regulatório, gerando inseguranças jurídicas.

2.3.1 Liberdade nas contratações internacionais

Tema bastante debatido no âmbito do Direito Internacional Privado é a possibilidade de autonomia da vontade das partes que está atrelada à faculdade que a pessoa possui de contratar (ARAÚJO, 1997, p. 154).

No Direito Internacional Privado a autonomia está atrelada a possibilidade das

partes de escolher a lei que será aplicável ao contrato, optar pelo sistema jurídico de sua preferência (ARAÚJO, 1997, p. 154), mas tal escolha deve respeitar os preceitos da ordem pública.

A evolução do princípio da autonomia da vontade permite até mesmo, a depender do sistema jurídico nacional, a eleição tanto de um direito estatal, quanto de um não-estatal. Como exemplo, a *lex mercatoria* tem encontrado guarida no labor das organizações internacionais, e no caso dos contratos internacionais, expressamente nos Princípios da Haia. No Brasil, os princípios gerais de direito, os costumes, e os usos e regras do comércio internacional têm sua utilização expressamente permitida pelo art. 2º da Lei de Arbitragem Brasileira (ARAÚJO, 2022).

Alguns países possuem, em seus ordenamentos jurídicos, o princípio da autonomia da vontade do DIPr, como Horei japonês e a Lei de Introdução ao Código Civil Italiano (LOUZADA, 2014, p.17). No âmbito regional, os países que integram o Mercosul não possuem em seus ordenamentos jurídicos disposições expressas acerca de tal princípio (LOUZADA, 2014, p. 17). A prevalência do princípio no ordenamento pode impactar na aceitabilidade das partes escolherem o direito material aplicável ao contrato.

Sobre o tema, a Convenção Interamericana Sobre Direito Aplicável aos Contratos Internacionais estabelece em seu artigo 7º que o contrato deve ser regido pelo direito escolhido pelas partes e tal escolha poderá ser expressa ou tácita (MEXICO, 1994).

A CISG, por sua vez, estabelece em seu art 9º que:

(1) As partes se vincularão pelos usos e costumes em que tiverem consentido e pelas práticas que tiverem estabelecido entre si. (2) Salvo acordo em contrário, presume-se que as partes consideraram tacitamente aplicáveis ao contrato, ou à sua formação, todo e qualquer uso ou costume geralmente reconhecido e regularmente observado no comércio internacional, em contratos de mesmo tipo no mesmo ramo de comércio, de que tinham ou devessem ter conhecimento (CISG, 1980).

No Brasil, o artigo 9º da Lei de Introdução ao Direito não faz referência ao princípio da autonomia da vontade para que as partes possam escolher a lei aplicável ao referido contrato. Conforme o entendimento de Marcelo Huck, citado por Ariano Ribero (2014, p. 56):

(...) as disposições do art 9º da LINDB afastam o exercício da autonomia da vontade, mas não de maneira absoluta, porque existe certa liberdade de escolha da lei aplicável, conferida pelo lugar em que a obrigação se constituiu e indicada como competente como indicado

no caput do mesmo artigo.

Contudo, as disposições da LINDB necessitam de modificações, com o escopo de adequar esse dispositivo normativo à realidade social, diminuindo as limitações à autonomia da vontade (LOUZADA, 2014, p. 65).

A lei brasileira não dá segurança aos operadores jurídicos de afirmarem que o princípio é aceito incondicionalmente pelos tribunais pátrios. Por isso é preciso mudar a LICC. E a adoção, pelo Brasil, da Convenção do México resolveria esse problema. A Convenção, além de ser aprovada para reger as relações entre países contratantes, deveria ser objeto de outra lei, que substituísse o artigo 9º. por ela, modificando, assim, todo o DIPr brasileiro na parte obrigacional (ARAÚJO, 1997, p. 161).

Levando em consideração o princípio da autonomia da vontade, segundo Strenger (2003, p. 652), as partes podem escolher qual o ordenamento jurídico que irão aplicar ao contrato, o que permite às partes eleger o direito material que irá reger o contrato, sendo possível às partes – dentro dos limites de ordem pública – optar por uma lei que reconheça as criptomoedas como forma de pagamento possível em um contrato internacional.

3 A UTILIZAÇÃO DE CRIPTOMOEDAS COMO PAGAMENTO EM TRANSAÇÕES COMERCIAIS INTERNACIONAIS

3.1 EMPRESAS QUE UTILIZAM CRIPTOMOEDAS

Várias empresas, principalmente, as do ramo de tecnologia utilizam o Bitcoin, como um meio de pagamento, como a Microsoft em que é possível comprar jogos e aplicativos através desta criptomoeda, assim como a fabricante de computadores Dell e a UATP (MANUEL; MARTINS, 2016, p. 237).

O pagamento em criptomoedas é uma realidade inclusive para várias empresas do Brasil, os criptoativos, em virtude da sua descentralização e popularidade possuem um mercado em ascensão, têm-se como exemplos:

QAZ Galeria de Arte (uma produtora cultural que visa divulgar no Brasil e no exterior o trabalho de artistas plásticos referentes ao graffiti, street art e ilustração), Wayne Tattoo (empresa que decidiu, em 2013, adotar o bitcoin como uma de suas formas de pagamento); Confeitaria The Brownie Shop (em SP, especializada em brownie, o cliente pode pagar direto pelo smart phone usando sua carteira virtual de bitcoin). A transação é muito simples, através de um aplicativo para Bitcoin o caixa insere o valor e apresenta o código de barras ou o QR code, do outro lado do balcão, a câmera do celular do cliente lê o endereço bitcoin e efetua a transferência do valor); Tecnisa (a pioneira na aceitação de bitcoin na compra de imóveis) e muitas outras (SANTOS; TAVARES, 2022, p. 3).

A empresa CoinPayments movimentou no Brasil, em 2021, R\$ 200 milhões de reais, mesmo iniciando sua atuação no país em abril do referido ano (INSTITUTO PROPAGUE, 2021).

Recentemente, em 2022, o Irã, com o escopo de dirimir as sanções impostas na economia pelos Estados Unidos, realizou o primeiro pedido oficial de importação utilizando criptomoedas, no valor de 10 (dez) milhões de dólares, conforme as informações da agência de notícias iraniana Tasnim (SOUSA, 2022).

Os Estados Unidos impuseram restrições às atividades com o Irã sob várias autoridades legais desde 1979, após a tomada da Embaixada dos EUA em Teerã. As sanções contra o Irã foram uma resposta ao programa nuclear iraniano e ao apoio iraniano aos grupos Hezbollah, Hamas e Jihad, considerados organizações terroristas. O apoio iraniano às milícias xiitas no Iraque e aos houthis na guerra civil do Iêmen também são motivos de sanções.

A importação anunciada é o primeiro passo para permitir que o Irã negocie por meio de ativos que contornam o sistema financeiro global dominado pelo dólar e negocie com outros países igualmente limitados pelas sanções dos EUA, como a Rússia. A adoção de criptomoedas em importações pode permitir ao Irã contornar as sanções dos EUA que prejudicaram sua economia. O Irã não informou qual criptomoeda foi usada na transação (LIVECOINS, 2022).

Ademais, segundo os dados publicados pela Pymnts quase 58% (cinquenta e oito por cento) das empresas multinacionais utilizam, ao menos, uma criptomoeda como meio de pagamento (INSTITUTO PROPAGUE, 2021).

Esta pesquisa foi realizada, nos Estados Unidos, com os diretores de 250 (duzentos e cinquenta) empresas multinacionais e 250 (duzentos e cinquenta) instituições financeiras que possuem atuação mundial (INSTITUTO PROPAGUE, 2021), em relação a estas, apenas 10% (dez por cento) das que foram consultadas possibilitam o acesso a ao menos um tipo de criptomoeda, enquanto 73% (setenta e três por cento) delas pretende iniciar esse fornecimento nos 12 (doze) meses futuros (INSTITUTO PROPAGUE, 2021).

Além disso, a pesquisa da Pymnts (2021) aponta que as empresas não utilizam apenas o Bitcoin, mas o stablecoin e o ether estão sendo bastante utilizados, conforme demonstra a figura abaixo (Figura 4):

Figura 4 - Utilização de criptomoedas pelas empresas multinacionais



Gráfico mostra o uso de criptomoedas entre empresas multinacionais. Fonte: PYMNTS.

Fonte: Instituto Propague (2021).

Por sua vez, ao explicarem a forma como utilizam cada um desses ativos, 16% das empresas afirmam que usam o bitcoin apenas para transações, em comparação com 2% que o utilizam exclusivamente para investir. Ao mesmo tempo, 14% das empresas multinacionais mantém esta moeda para ambos os fins. Já com relação aos stablecoins, 16% das empresas usam esses ativos digitais para transações, enquanto apenas 1% os usa exclusivamente como investimento. As tecnologias de criptomoedas e blockchain ganharam força considerável no período relativamente curto de tempo em que estão disponíveis para aplicações comerciais. Especialmente entre empresas que operam no exterior. A maioria das empresas multinacionais usa pelo menos um tipo de criptomoeda. E mais de 80% das organizações que fazem negócios em dez ou mais países usam o recurso. Assim como, outros aplicativos baseados em blockchain são igualmente atraentes para essas empresas, especialmente os contratos inteligentes, conclui a pesquisa da PYMNTS (INSTITUTO PROPAGUE, 2021).

A utilização destes ativos virtuais conseguem reduzir os custos e o tempo das transações e proporcionam a atividade financeira para aqueles que não possuem conta bancária.

Conforme estudo divulgado por Ruby Kahn, Navdeep Dhaliwal, Rajesh Deorari, P. Anoosha, Ali Hussein, Malik Alazzam (2023, p. 228), uma transação comercial realizada através de Bitcoin leva, em média, 120 (cento e vinte) segundos, enquanto as transações “com Ethereum, Visa, Mastercard e Paypal são 150, 300, 350 e 400 segundos, respectivamente” (KAHN; DHALI WAL; DEORARI; ANOOSHA; HUSSEIN; ALAZZAM, 2023, p. 228). Assim:

a velocidade média de transação do Bitcoin é de 120 segundos, com valor p inferior a 0,05 e intervalo de confiança de 95% de 115-125 segundos. Isto significa que os resultados do experimento são estatisticamente significativos, e podemos com segurança dizer que a verdadeira velocidade média de transação para Bitcoin está entre 115-125 segundos. Da mesma forma, a velocidade média de transação para Ethereum, Visa, Mastercard e PayPal são 150, 300, 350 e 400 segundos respectivamente, com valor p inferior a 0,05 e um intervalo de confiança de 95% de 145-155, 295-305, 345-355 e 395-405 segundos, respectivamente. Os resultados do estudo de caso e experimentos mostram claramente que o uso de criptomoeda para pagamentos e remessas internacionais tem várias vantagens sobre os métodos tradicionais, como menor transação custos e velocidade de transação mais rápida. Além disso, a maioria dos participantes estavam cientes das leis regulatórias em seus país em relação à criptomoeda, e a maioria deles relataram que a regulamentação era favorável ao uso de criptomoeda para pagamentos e remessas internacionais (KAHN; DHALI WAL; DEORARI; ANOOSHA; HUSSEIN; ALAZZAM, 2023, p. 228).¹

Além disso, outra vantagem é que as transações que envolvem o Bitcoin não precisam de um intermediário ou instituição financeira, o que garante um suposto anonimato, pois todas as transações são registradas no Blockchain, porém, não é possível identificar o usuário, apenas a máquina na qual a operação foi realizada.

Ademais, os pagamentos envolvendo criptomoedas possuem menores custos, conforme Evandro Martins e Eduardo Manuel (2016, p. 238-239):

No caso de pagamentos em geral, serviços no Brasil como o Paypal cobram partir de 5,99% + R\$ 0,60 e o Pagseguro cobra 2,39% pelo

¹ The mean transaction speed for Bitcoin is 120 seconds, with a p-value of less than 0.05 and a 95% confidence interval of 115-125 seconds. This means that the results of the experiment are statistically significant, and we can confidently say that the true mean transaction speed for Bitcoin is between 115-125 seconds. Similarly, the mean transaction speed for Ethereum, Visa, Mastercard and PayPal are 150, 300, 350 and 400 seconds respectively, with a p-value of less than 0.05 and a 95% confidence interval of 145-155, 295-305, 345-355, and 395-405 seconds, respectively. The results of the case study and experiments clearly show that the use of cryptocurrency for international payments and remittances has several advantages over traditional methods, such as lower transaction costs and faster transaction speed. Additionally, the majority of participants were aware of the regulatory laws in their country regarding cryptocurrency, and the majority of them reported that the regulations were favorable for the use of cryptocurrency for international payments and remittances (KAHN; DHALI WAL; DEORARI; ANOOSHA; HUSSEIN; ALAZZAM, 2023, p.228).

débito, com 1 dia para o recebimento e 3,19% para operações de crédito com recebimento em 30 dias. No ramo dos cartões de crédito, a Cielo cobra 3,19% no débito, enquanto no crédito varia de 4,05% a 6,99% conforme o estabelecimento. Já com relação ao Bitcoin, em 2014 o volume de transações diárias se manteve em torno da banda de 60.000 a 80.000 transações, com certa tendência de crescimento de modo a atingir picos históricos de 100.000 transações diárias em novembro, o que revelaria o não desaquecimento do uso, apesar da correção dos preços cotados da moeda. Em contraste com as taxas praticadas no mercado, a taxa básica de transação atualmente está em 0,0001 BTC, o que, na cotação atual de 1 BTC= R\$ 1000,0047, vale em torno de R\$0,10 por transação, em sua prioridade normal junto aos mineradores (que demora em torno de 1 hora para a validação de todos os blocos, com o primeiro sendo validado em torno em 10 minutos).

Percebe-se que o Bitcoin possui custos menores quando comparado aos meios de pagamento tradicionais, pois não há necessidade de um intermediário durante as operações.

Outrossim, as transações envolvendo criptomoedas são irreversíveis, ou seja, não são passíveis de estorno, dirimindo os riscos dos comerciantes, no que tange aos problemas relacionados a cartão de crédito (MANUEL; MARTINS, 2016, p. 237), assim:

existem várias razões que explicam esse crescimento atual e potencial no futuro próximo. De acordo com Rubens Neistein, diretor de negócios da CoinPayments no Brasil, “no pagamento com criptomoedas não existe chargeback (cancelamento). A partir do momento que ele recebe o pagamento em cripto em sua carteira, não existe a chance de estorno. E, além disso, as taxas envolvidas são mais baixas. Hoje, a taxa para um pagamento em criptomoeda utilizando a CoinPayment é de 0,5%, e o lojista recebe esse valor à vista em sua carteira (INSTITUTO PROPAGUE, 2021).

O Bitcoin, ainda, possui mais uma vantagem que é o micropagamento, isto é, a possibilidade que o pagamento seja menor do que um real ou até um centavo, sendo útil para as compras de pequeno valor (MANUEL; MARTINS, 2016, p. 237).

Em razão das vantagens que advém da utilização dos critptoativos como meio de pagamento, as empresas, inclusive as brasileiras, estão adotando essa nova modalidade com o escopo de diminuir os custos e a velocidade das transações comerciais, o que torna ainda mais emergente a necessidade de criação de normas que regulam essas práticas.

4 DESAFIOS DECORRENTES DA UTILIZAÇÃO DE CRIPTOMOEDAS EM ÂMBITO INTERNACIONAL E AS TENTATIVAS DE REGULAMENTAÇÃO

4.1 RISCOS ENVOLVIDOS NA UTILIZAÇÃO DAS CRIPTOMOEDAS

As criptomoedas, em virtude do seu caráter descentralizado, da ausência de uma autoridade central, do pseudoanonimato, possuem diferentes riscos, incluindo a lavagem de dinheiro e o financiamento ao terrorismo. O ambiente da dark web, criado através de protocolos de anonimato, é um fato que contribui para o aumento destes riscos.

A *Financial Action Task Force* (FATF) e *European Banking Authority* já informaram a importância das *exchanges* no mercado de criptomoedas, pois funcionam como uma forma de intermediárias e possuem como escopo reprimir as práticas referentes à lavagem de dinheiro e ao terrorismo, já que sem a figura de um intermediário, não há como localizar o responsável pelas operações realizadas, nesse sentido:

(...) no que concerne ao instituto da administração da justiça, a descentralização se apresenta como uma desvantagem, em que pese seus atributos que lhe conferem uma forte vantagem operacional. Fazendo-se necessária a abertura de uma investigação só se pode recorrer aos intermediários, representados pelas *exchanges*, que fazem a intermediação entre o blockchain e a economia dita real (AMPARO, 2022, p.15).

A *exchange* funciona, então, como uma intermediadora, evitando o risco de fraudes, pois ela deve ter acesso aos dados dos clientes, como o nome, endereço, telefone e documento de identificação, dirimindo a pseudo anonimidade das criptomoedas.

Importante compreender que os ativos virtuais não são considerados como meio de pagamento anônimo, há, em verdade, um alto grau de privacidade, o que favorece a prática de crimes como de lavagem de dinheiro, mas todas as transações são registradas no blockchain (AMPARO, 2022, p. 16). O grande problema é que a identificação de quem realizou tais operações só pode ser realizada através de um intermediário, como as *exchanges* (AMPARO, 2022, p.16), dessa forma:

criptomoedas, como bitcoins, geralmente não possuem curso legal e sua ampla aceitação não exige nenhuma obrigação de nenhum governo ou país. Este é um dos seus pontos fracos. Devido à falta de regulamentação e supervisão, as criptomoedas carecem de proteção ao consumidor. Criptomoedas estão sendo usadas para lavagem de dinheiro porque fornecem anonimato considerável (mas não anonimato total), especialmente quando usadas em conjunto com o sistema TOR. Além disso, eles são globais, fáceis de armazenar e ao mesmo tempo muito difíceis de serem acessados por pessoas não autorizadas (por exemplo, agências de aplicação da lei), pois é possível usar métodos sofisticados de criptografia, as chamadas “carteiras” (SINGH; CHAWLA, 2019, p. 371).

Além disso, as transações comerciais envolvendo as criptomoedas são baseadas na confiança entre as partes e o sistema, não se tem uma proteção ao consumidor, como o reembolso de valores, caso seja necessário e, nas hipóteses de fraudes ou violações, a vítima pode não possuir acesso às provas legais que poderiam ensejar a reparação do dano (SINGH; CHAWLA, 2019, p. 367).

Os problemas relativos às criptomoedas são tão recorrentes que a Autonomus Next e Crypto Aware, empresas que lidam com investidores, realizaram uma pesquisa, com o escopo de informar a população sobre os riscos atrelados aos ativos virtuais. A pesquisa concluiu que quase 15% dos criptoativos foram furtados entre 2012 e 2018, o equivalente a cerca de US\$ 1,7 bilhão de dólares, demonstrando que os crimes são comuns (SINGH; CHAWLA, 2019, p. 371) e, apenas no ano de 2021, os problemas referentes aos ativos virtuais ultrapassaram US\$ 800 milhões de dólares, deve-se levar em consideração que esses números representam apenas os problemas divulgados (SINGH; CHAWLA, 2019, p. 371).

4.2 INSTITUCIONALIZAÇÃO E TENTATIVA DE REGULAMENTAÇÃO DAS CRIPTOMOEDAS

Nesse sentido, a institucionalização é um aspecto relevante que pode diminuir os riscos provenientes do uso das criptomoedas. Deve-se compreender o papel que as instituições bancárias possuem para promover maior aceitabilidade ou não a estes ativos financeiros. As Instituições são consideradas como meios de propagação da

confiança social e segurança jurídica. Isso porque podem criar determinadas expectativas que promovem previsibilidade ao indivíduo, o qual analisa os riscos e os benefícios de adentrar em uma relação econômica (CUNHA FILHO, 2019, p.8), pois são capazes de gerar uma expectativa positiva ou negativa sobre a conduta de pessoas, grupos até mesmo outras instituições (CUNHA FILHO, 2019, p.8).

As criptomoedas passam, então, por três etapas de institucionalização, são elas: procedimental, mercado e social (CUNHA FILHO, 2019, p.9). A primeira está relacionada aos meios técnicos, incluindo a criptografia da moeda virtual, desempenhada de acordo com a função algébrica SHA-256. A atividade de mineração dos Bitcoins – criptomoeda mais popular - exigiu a utilização de máquinas potentes e especializadas e, portanto, a capacidade do maquinário precisou ser ampliada. Com isto, o consumo de energia elétrica aumentou significativamente, uma vez que precisou ser adequado às novas máquinas. Isso porque as máquinas que possuem uma maior produção em menor tempo, demandam mais energia elétrica para o seu funcionamento (CUNHA FILHO, 2019, p. 12).

Deve-se atentar, ainda, para a arquitetura social que promove a utilização dos criptoativos. As materialidades de mercado, por sua vez, estão relacionadas com a organização social que promove aplicabilidade e confiança às criptomoedas. Nesse panorama, pode-se perceber que as *exchanges*, por exemplo, atuam com autoridades centralizadoras, que o sucesso ou falha pode alterar positiva ou negativamente a rede de criptomoedas (CUNHA FILHO, 2019, p.18).

Outro aspecto importante para institucionalização é a materialidade social, entendida como uma forma de reputação sobre a moeda virtual. A regulação, neste cenário, possui bastante relevância, visto que é capaz de influenciar na maior aceitação da moeda virtual.

Diversas nações já se posicionaram, ainda que de forma provisória, acerca desta criptomoeda, como o Japão e Estados Unidos, proporcionando ora uma aceitação maior, ora menor (CUNHA FILHO, 2019, p.19).

Um exemplo de regulação que afetou as criptomoedas, foi a restrição da China impossibilitando que os bancos locais pudessem negociar as criptomoedas diretamente, bem como não poderiam negociar através de *exchanges*. Com isto, o valor do Bitcoin diminuiu 10% na principal *exchanges*, passou de 7 mil yuans por unidade para 6,3 yuans (CUNHA FILHO, 2019, p.19).

Novamente, o Bitcoin teve uma queda no seu valor, quando o ministro das finanças sul-coreano declarou a intenção de impedir a circulação de criptomoedas no país (AZEVEDO, 2018).

Por outro lado, este criptoativo percebeu um aumento significativo em sua cotação, em 2017, quando o Japão anunciou formalmente que o Bitcoin poderia ser utilizado como uma forma de pagamento no país (CUNHA FILHO, 2019, p.19).

A análise das materialidades procedimentais e de mercado, assim como das materialidades sociais, leva à compreensão de que a existência e a aplicabilidade em larga escala da tecnologia dependem não apenas da estrutura tecnológica que suporta o bitcoin, mas, sobretudo, de uma série de condicionantes institucionais que se localizam fora do âmbito técnico, como a mídia e o direito (CUNHA FILHO, 2019, p. 20).

No início de 2022, com a intensificação do conflito armado envolvendo a Rússia e a Ucrânia, o Bitcoin chegou a ser negociado por U \$44 mil (R \$221 mil) em março do referido ano, quando atingiu a maior alta em um ano (ZANATTA, 2021).

De acordo com as informações fornecidas pela empresa britânica Elliptic, especialista em moedas digitais, a Ucrânia desde o início da guerra recebeu mais de US\$ 54,7 milhões em criptomoedas (R\$ 275 milhões), com uma forma de movimentar a economia do país; a Rússia, por sua vez, utilizou e utiliza os criptoativos como forma de driblar as sanções impostas pelos países Ocidentais (ZANATTA, 2022).

Esta realidade, trouxe a reflexão de como esta criptomoeda possibilita a preservação do patrimônio dos indivíduos frente às infrações maiores, em virtude dos impactos do contexto social sobre os bancos, a moeda local e a bolsa de valores.

Os ativos virtuais permitem que o indivíduo que precise se evadir do país, em razão do conflito armado, não perca o seu patrimônio. Isso porque, não há uma dependência da moeda local (ZANATTA, 2022).

Esta realidade mostra a atualidade e a utilização cada vez maior do Bitcoin. Contudo, o fato de não haver – em nenhum lugar do mundo – uma regulação clara e objetiva sobre esta criptomoeda, facilita a sua utilização como instrumento para prática de atividades ilícitas. Comumente, o Bitcoin é utilizado como ferramenta, principalmente, para a prática do crime de lavagem de dinheiro, em virtude do pseudo anonimato.

Embora a identidade dos usuários seja preservada, as transações são registradas no Blockchain, sendo possível ter acesso ao endereço da máquina

utilizada. Entretanto, é possível que aquele que pratique um ato criminoso, o faça em uma máquina emprestada, alugada, em algum estabelecimento privado, sendo difícil localizar ao certo o agente que praticou o ato criminoso, nesse sentido:

Na realidade, uma regulamentação capaz de descobrir a identidade de ambos os agentes, figura controversa e de pouca utilidade, enquanto sistemas de camuflagem do Internet Protocol (IP) e a capacidade das transações serem realizadas de qualquer lugar do planeta, tornam a persecução penal custosa para resultados insignificantes ou inexistentes. No tocante aos mineradores, estes igualmente são de difícil regulamentação. A identificação do minerador também se dá por pseudônimos (SAVINO, 2020, p. 14).

Este é apenas um exemplo dos crimes e dos perigos da ausência de uma normatização. Nesse sentido, questiona-se se há possibilidade de regulamentar o mercado de criptoativos e, sendo possível, qual a melhor opção a ser implementada.

Nos Estados Unidos, a *Security and Exchange Commission (SEC)*, empresa especialista em mercado de capitais, apresentou em janeiro, uma proposta para regular as negociações de compra e venda do Bitcoin, pois poderiam ser equiparados à negociação de valores mobiliários (BARCELLOS, 2022).

Com a proposta, haveria uma corretora intermediando as transações realizadas, proporcionando maior segurança aos usuários. Cumpre esclarecer que mercado de criptoativos no referido país é regulado pela Comissão de Negociação de Futuro de Commodities.

Outra tentativa de regulamentação, foi implementada pelo governo indiano que informou, em 2022, que irá taxar 30% (trinta por cento) dos lucros obtidos através das criptomoedas e pretende lançar a sua própria moeda digital, a central bank digital currency, aquelas emitidas pelo banco central do país, a qual representam:

um esforço de autoridades monetárias mundiais para manter a soberania da moeda em um ambiente de crescimento de criptomoedas em geral, mas, em especial, de stablecoins, criptoativo de emissão privada com lastro em um ativo real, por isso mais estável. “Hoje, o regulador já entendeu que é um caminho sem volta. Fazer uma CBDC é uma forma de estar dentro da competição”, diz Rudá Pellini, presidente da Arthur Mining, mineradora de ativos digitais que opera nos Estados Unidos e autor do livro *O Futuro do Dinheiro* (BARCELLOS, 2022).

A União Europeia elaborou um projeto que está em tramitação no Parlamento, relacionado aos utility tokens e meios de pagamento, entretanto, não abarca a questão envolvendo o investimento (BARCELLOS, 2022).

No Brasil, por sua vez, foi aprovada a Lei 14.478/22 e o Banco Central deverá estabelecer as condições e os prazos para adequação às novas regras que regem os ativos virtuais. A lei tende a diminuir a assimetria latente entre as *exchanges* – empresas que permitem que os clientes negociem criptomoedas por demais ativos – e as instituições bancárias, as quais poderão atuar junto ao mercado de criptoativos (CHIARA, 2022).

A lei prioriza a fixação de diretrizes que devem ser adotadas pelos órgãos reguladores, a fim de obter um tratamento mais uniforme e apresenta alterações na seara penal, com a inclusão no Código Penal de crime específico envolvendo irregularidades com as criptomoedas.

Com a nova Lei, o art. 171-A do Código Penal possui a seguinte disposição: “organizar, gerir, ofertar carteiras ou intermediar operações envolvendo ativos virtuais, com o fim de obter vantagem ilícita, em prejuízo alheio, induzindo ou mantendo alguém em erro, mediante artifício, ardil, ou qualquer outro meio fraudulento” (BRASIL, 2022). A pena é de quatro a oito anos de reclusão e multa.

A tabela abaixo (Tabela 1) demonstra, de modo simples, o panorama geral acerca da regulação das criptomoedas por diferentes países.

Tabela 1 - Regulamentação mundial das criptomoedas

JURISDIÇÃO	BANIU AS CRIPTOMOEDAS?		APLICAÇÃO DAS LEIS TRIBUTÁRIAS	APLICAÇÃO DAS LEIS ANTILAVAGEM DE DINHEIRO (AML/CFT)
	ABSOLUTA	IMPLÍCITA		
África do Sul	Não	Não	Sim	Não
Albânia	Não	Não	Sim	Sim
Alemanha	Não	Não	VAT: Não / Outras leis tributárias: Sim	Sim
Anguila	Não	Não	Não	Sim
Antígua e Barbuda	Não	Não	Não especificado expressamente	Sim
Arábia Saudita	Não	Sim	Não se aplica	Sim
Argentina	Não	Não	Sim	Sim
Austrália	Não	Não	Sim	Sim
Áustria	Não	Não	VAT: Não / Outras leis tributárias: Sim	Sim
Azerbaijão	Não	Não	VAT: Não / Outras leis tributárias: Sim	Sim
Bahamas	Não	Não	Não especificado expressamente	Sim
Bangladesh	Sim	Não	Sem informações	Sim

Bahrein	Não	Sim	Não se aplica	Sim
Bélgica	Não	Não	Sim	Sim
Benin	Não	Sim	Sem informações	Não informado
Bermudas	Não	Não	Não	Sim
Bielorússia	Não	Não	Sim	Sim
Bolívia	Não	Sim	Não	Não
Brasil	Não	Não	Sim	Não **
Brunei	Não	Não	Sem informações	Sem informações
Bulgária	Não	Não	Não	Sim
Burquina Faso	Não	Sim	Sem informações	Sem informações
Burundi	Não	Sim	Sem informações	Sem informações
Butão	Não	Não	Sem informações	Sim
Cabo Verde	Não	Não	Não	Não
Camarões	Não	Sim	Sem informações	Sem informações
Canadá	Não	Não	Sim	Sim

JURISDIÇÃO	BANIU AS CRIPTOMOEDAS?		APLICAÇÃO DAS LEIS TRIBUTÁRIAS	APLICAÇÃO DAS LEIS ANTILAVAGEM DE DINHEIRO (AML/CFT)
	ABSOLUTA	IMPLÍCITA		
Catar	Sim	Não	Não	Sim
Cazaquistão	Não	Sim	Não	Não
Chade	Não	Sim	Sem informações	Sem informações
Chile	Não	Não	Sim	Sem informações
China	Sim	Não	Obscuro	Obscuro
Chipre	Não	Não	VAT: Não / Outras leis tributárias: Sim	Sim
Colômbia	Não	Não	Sim	Sem informações
Coreia do Sul	Não	Não	Sim	Sim
Costa do Marfim	Não	Sim	Sem informações	Sem informações
Costa Rica	Não	Não	Sim	Sem informações
Croácia	Não	Não	Sim	Sim
Cuba	Não	Não	Sem informações	Sim
Dinamarca	Não	Não	Sim	Sim
Egito	Não	Não	Não	Sim

El Salvador	Não	Não	Sim	Sim
Emirados Árabes Unidos	Não	Sim	Sim	Sim
Equador	Não	Sim	Não	Não
Eslováquia	Não	Não	Sim	Sim
Eslovênia	Não	Não	Sim	Sim
Espanha	Não	Não	VAT: Não / Outras leis tributárias: Sim	Sim
Estados Unidos	Não	Não	Sim	Sim
Estônia	Não	Não	Sim	Sim
Filipinas	Não	Não	Sem informações	Sim
Finlândia	Não	Não	Sim	Sim
França	Não	Não	Sim	Sim
Gabão	Não	Sim	Sem informações	Sem informações
Georgia	Não	Sim	Sim	Não
Gibraltar	Não	Não	Sim	Sim
Grécia	Não	Não	VAT: Não / Outras leis tributárias: Sim	Sim
Guernsey	Não	Não	Sim	Não
Guiana	Não	Sim	Não	Não
Holanda	Não	Não	VAT: Não / Outras leis tributárias: Sim	Sim
Hong Kong	Não	Não	Sim	Sim
JURISDIÇÃO	BANIU AS CRIPTOMOEDAS?		APLICAÇÃO DAS LEIS TRIBUTÁRIAS	APLICAÇÃO DAS LEIS ANTILAVAGEM DE DINHEIRO (AML/CFT)
	ABSOLUTA	IMPLÍCITA		
Hungria	Não	Não	Sim	Sim
Ilhas Cayman	Não	Não	Não	Sim
Ilha de Man	Não	Não	Não	Sim
Ilhas Maurício	Não	Não	Não	Sim
Índia	Não	Não	Sim	Sim
Indonésia	Não	Sim	Não	Não
Iraque	Sim	Não	Não	Sim
Irlanda	Não	Não	Sim	Sim
Islândia	Não	Não	Sim	Sim
Israel	Não	Não	Sim	Sim
Itália	Não	Não	VAT: Não / Outras leis tributárias: Sim	Sim
Japão	Não	Não	Sim	Sim
Jersey	Não	Não	Sim	Sim
Jordan	Não	Sim	Não	Não

Kuwait	Não	Sim	Não se aplica	Sim
Lesoto	Não	Sim	Não	Sim
Letônia	Não	Não	Sim	Sim
Líbano	Não	Não	Não	Sim
Líbia	Não	Sim	Não	Sim
Liechtenstein	Não	Não	Sim	Sim
Lituânia	Não	Não	Sim	Sim
Luxemburgo	Não	Não	Sim	Sim
Macau	Não	Sim	Obscuro	Obscuro
Malásia	Não	Não	Sim	Sim
Maldivas	Não	Sim	Sem informações	Sem informações
Mali	Não	Sim	Sem informações	Sem informações
Malta	Não	Não	Sim	Sim
Marrocos	Sim	Não	Não	Sim
México	Não	Não	Sem informações	Sim
Moldávia	Não	Sim	Não	Não
Montenegro	Não	Não	Não	Sim
Namíbia	Não	Sim	Não	Sim
Nepal	Sim	Não	Sem informações	Sem informações
JURISDIÇÃO	BANIU AS CRIPTOMOEDAS?		APLICAÇÃO DAS LEIS TRIBUTÁRIAS	APLICAÇÃO DAS LEIS ANTILAVAGEM DE DINHEIRO (AML/CFT)
	ABSOLUTA	IMPLÍCITA		
Níger	Não	Sim	Sem informações	Sem informações
Nigéria	Não	Sim	Não	Não
Noruega	Não	Não	Sim	Sim
Nova Zelândia	Não	Não	Sim	Sim
Omã	Não	Sim	Não se aplica	Sim
Palau	Não	Sim	Não	Não
Paquistão	Não	Sim	Sem informações	Não
Polónia	Não	Não	Sim	Sim
Portugal	Não	Não	Sim	Sim
Quênia	Não	Não	Sim	Não
Quirguistão	Não	Não	Sim	Não
Reino Unido	Não	Não	Sim	Sim
Romênia	Não	Não	Sim	Sim
República Centro-Africana	Não	Sim	Sem informações	Sem informações

República Democrática do Congo	Não	Sim	Sem informações	Sem informações
República do Congo	Não	Sim	Sem informações	Sem informações
República Tcheca	Não	Não	Sim	Sim
Rússia	Não	Não	Sim	Sim
Samoa	Não	Não	Sem informações	Sim
Santa Lúcia	Não	Não	Não especificado expressamente	Sim
São Cristóvão e Névis	Não	Não	Sim	Sim
Senegal	Não	Sim	Sem informações	Sem informações
Sérvia	Não	Não	Sim	Sim
Singapura	Não	Não	Sim	Sim
Sri Lanka	Não	Não	Sem informações	Sim
Suécia	Não	Não	Sim	Sim
Suíça	Não	Não	Sim	Sim
Tailândia	Não	Não	Sim	Sim
Taiwan	Não	Não	Sim	Sim
Tajiquistão	Não	Sim	Não	Não
Tanzânia	Não	Sim	Não	Não
Togo	Não	Sim	Sem informações	Sem informações
Tunísia	Sim	Não	Não	Sim

JURISDIÇÃO	BANIU AS CRIPTOMOEDAS?		APLICAÇÃO DAS LEIS TRIBUTÁRIAS	APLICAÇÃO DAS LEIS ANTILAVAGEM DE DINHEIRO (AML/CFT)
	ABSOLUTA	IMPLÍCITA		
Turcomenistão	Não	Sim	Não	Não
Turquia	Não	Sim	VAT: Não / Outras leis tributárias: Sim	Sim
Ucrânia	Não	Não	Sim	Sim
União Europeia	Não	Não	Não	Sim
Uzbequistão	Não	Não	Sim	Sim
Venezuela	Não	Não	Sem informações	Sim
Vietnã	Não	Sim	Não	Sim
Zimbábue	Não	Sim	Não	Não

Fonte: Falcão, Morais (2022).

Da leitura da tabela 2 acima, verifica-se: I. Que o número de países

que emitiram proibições de criptomoedas aumentou significativamente: 9 jurisdições com banimento absoluto e 42 com banimento implícito; e II. um avanço exponencial da regulação no mundo sobre as criptomoedas, em particular a aplicação de leis tributárias e leis de combate à lavagem de dinheiro e contra o financiamento de terrorismo (leis AML/CFT) às criptomoedas. Na atualização de novembro de 2021, 103 jurisdições são identificadas como aplicando essas leis a criptomoedas, com a maioria aplicando ambas, e em grande parte nos países da União Europeia. Observa-se que os países desenvolvidos e/ou as maiores economias do mundo estão regulando as criptomoedas, aplicando-se a elas as leis tributárias e as leis de combate à lavagem de dinheiro e contra o financiamento de terrorismo (leis AML/CFT) (FALCÃO; MORAIS, 2022, p. 122).

4.3 DISPOSIÇÕES DO GATS E DO CPTPP ACERCA DAS CRIPTOMOEDAS

Apesar das tentativas de regulamentação das criptomoedas, as normativas são desconexas e não há um esforço conjunto entre os países. Acerca da possibilidade de utilizar os criptoativos como meio de pagamento nos contratos internacionais, não há informações claras no Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio (sigla em inglês, GATT)² e no Acordo Geral sobre Comércio de Serviços (sigla em inglês GATS)³.

Desde a sua criação, a OMC tenta apresentar respostas para as diversas mudanças tecnológicas que aconteceram nos últimos anos. Porém, ainda não há uma regulamentação clara acerca do comércio digital, tampouco acerca das criptomoedas utilizadas como meio de pagamento em tais negócios. Com o avanço digital, as moedas virtuais se tornam ainda mais utilizadas, em razão do seu caráter descentralizado e do seu pseudoanonimato - embora a identidade dos usuários possa ser preservada, as transações são registradas no Blockchain, sendo possível ter acesso ao endereço da máquina utilizada.

Diante disso, a legislação dos países que possuem o escopo de restringir o fluxo de dados transfronteiriços, pode ser vista como um obstáculo ao desenvolvimento dessa tecnologia, pois as leis de proteção de dados objetivam a localização destes e as informações de como estão sendo processados e armazenados, impedindo a transferência sem a devida autorização governamental

² General Agreement on Tariffs and Trade (GATT)

³ General Agreement on Trade in Services (GATS)

(JÚNIOR, 2020, p. 399).

Porém, a localização dos dados se contrapõe a tecnologia do Blockchain – plataforma que operacionaliza grande parte das criptomoedas – pois requer a localização dos dados em uma gestão descentralizada.

O General Data Protection Regulation (“GDPR”) da União Europeia, em vigor desde 25 de maio de 2018, bem como a Lei Geral de Proteção de Dados brasileira, Lei No. 13.709, de 14 de agosto de 2018 30 (“LGPD”) permitem a transferência internacional de dados para outros países, desde que estes apresentem nível considerado adequado de proteção. Se, de um lado, essa condição é importante no tocante à proteção à privacidade, de outro, ela pode constituir-se em obstáculo ao comércio internacional. A depender do entendimento da Comissão, no caso da União Europeia, e da Autoridade Nacional de Proteção de Dados, no caso do Brasil, a transferência poderá não ocorrer, interrompendo e impedindo o fluxo de dados essencial ao blockchain e às cadeias globais de suprimento do comércio internacional (JÚNIOR, 2020, p. 399)

Por meio de uma interpretação mais ampla, é possível compreender que as normas do GATS permitem o fluxo de dados transfronteiriços e o comércio de serviços digitais, o que faz com que ele possua maior destaque em relação ao Blockchain (JÚNIOR, 2020, p.398).

Os membros da OMC, conforme dispõe o GATS, podem firmar negócios com base na “Lista de Classificação Setorial em Serviços (W/120)” (*Services Sectoral Classification List*), elaborada no início dos anos 1990, bem como podem utilizar a “Lista de Classificação de Produto Central”, criada no início dos anos 90 (JÚNIOR, 2020, p.399). O GATS, então, foi elaborado anteriormente ao conceito de dados transfronteiriços (JÚNIOR, 2020, p. 399), em meados da década de 90.

A internet, nesse período, estava começando a ser utilizada e foi apenas no século 21 que se tornou permitido, concretamente, que as empresas pudessem vender os serviços por meio de plataformas eletrônicas (JÚNIOR, 2020, p. 399). Porém, com o avanço digital, novos desafios e questionamentos são enfrentados, pela OMC.

O rápido desenvolvimento da Internet e de outras tecnologias coloca, assim, a seguinte questão: como poderiam os Membros da OMC interpretar as definições ultrapassadas das Listas de Classificação acima mencionadas e os compromissos de liberalização assumidos? Os subsetores de serviços de relevância para o blockchain são aqueles relacionados à rubrica “computer and related services”, que incluem os subsetores “data processing services” e “data base services”. Os compromissos em serviços de telecomunicações também são importantes. Observa-se, no entanto, sobreposição entre

essa categoria e a dos “computer services”. Isso porque atividades como serviços de “database” e “data processing” são providos “on line” e, no caso do blockchain, têm de ser providos “on line” (JÚNIOR, 2020, p. 400).

Pode-se compreender, através de uma interpretação extensiva, que o Blockchain estaria abrangido pelos compromissos assumidos por alguns dos membros da OMC, tendo em vista o Blockchain é, em essência, uma base de dados e o Anexo sobre Telecomunicações do GATS estabelece que “quando os Membros tiverem assumido compromissos, eles devem assegurar que os provedores de serviços estrangeiros possam usar redes de transportes de telecomunicações para o movimento transfronteiriço de informações” (JÚNIOR, 2020, p. 400).

Além disso, um questionamento relevante é se o Blockchain é contemplado pelos compromissos firmados por alguns membros, conforme disposto no Anexo sobre Telecomunicações, poderiam ser consideradas incoerentes com estes compromissos as regras de localização dos dados (JÚNIOR, 2020, p.400).

Em uma análise inicial, a resposta para tal questionamento seria afirmativa, haja vista que as referidas regras de localização “impossibilitam o comércio de serviço a base de dados, pois este não poderá ocorrer se não forem transferidos internacionalmente” (JÚNIOR, 2020, p. 401), de igual forma, o GDPR também poderia ser analisado como inconsistente, pois abarca restrições ao comércio transfronteiriço de dados (JÚNIOR, 2020, p. 401). Logo, o compromisso assumido em relação aos serviços de base de dados não seria, por si só, incompatível com o sistema descentralizado.

Em relação aos membros que firmaram tais compromissos, há a livre circulação transfronteiriça de dados, fazendo com que a organização esteja em um cenário favorável para regular as transações que utilizam a plataforma descentralizada do Blockchain.

Sabe-se, entretanto, que deveria haver – claramente – intersecções do GATS com o blockchain, o que ainda não foi feito (JÚNIOR, 2020, p. 401). Em virtude da ausência de uma normatização clara acerca deste novo contexto digital, o GATS foi, em determinados pontos, superado por demais acordos comerciais, principalmente, o *Comprehensive Progressive Trans-pacific Partnership Agreement* (CPTPP), que embora possua limitação territorial, possui um capítulo específico acerca do comércio eletrônico (JÚNIOR, 2020, p. 401):

Art. 14.11: Transferência transfronteiriça de informações por meios eletrônicos 1. As Partes reconhecem que cada Parte poderá ter seus próprios requisitos regulamentares relativos à transferência de informações por meios eletrônicos. 2. Cada Parte permitirá a transferência transfronteiriça de informações por meios eletrônicos, incluindo informações pessoais, quando esta atividade se destinar à condução dos negócios de uma pessoa abrangida. 3. Nada no presente artigo impedirá uma Parte de adotar ou manter medidas incompatíveis com o n.º 2 para atingir um objetivo legítimo de política pública, desde que a medida: (a) não seja aplicada de uma forma que constitua um meio de ação arbitrária ou injustificável, discriminação ou restrição disfarçada ao comércio; e (b) não impõe restrições às transferências de informações maiores do que as necessárias para atingir o objetivo (CPTPP, 2019).⁴

As disposições previstas no CPTPP favorecem o Blockchain no comércio internacional, uma vez que demonstram a potencialidade dos acordos de livre comércio em conjunto com a proteção de dados de um lado e a sua livre utilização (JÚNIOR, 2020, p. 401). Podem, inclusive, inspirar a OMC para criar novas regras acerca do comércio eletrônico (JÚNIOR, 2020, p. 401).

⁴ Cross-Border Transfer of Information by Electronic Means 1. The Parties recognise that each Party may have its own regulatory requirements concerning the transfer of information by electronic means. 2. Each Party shall allow the cross-border transfer of information by electronic means, including personal information, when this activity is for the conduct of the business of a covered person. 3. Nothing in this Article shall prevent a Party from adopting or maintaining measures inconsistent with paragraph 2 to achieve a legitimate public policy objective, provided that the measure: (a) is not applied in a manner which would constitute a means of arbitrary or unjustifiable discrimination or a disguised restriction on trade; and (b) does not impose restrictions on transfers of information greater than are required to achieve the objective (CPTPP, 2019).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ante ao exposto, compreende-se que as inovações tecnológicas proporcionaram mudanças significativas, sobretudo, com o surgimento das criptomoedas, porém, estas estão inseridas em vácuo regulatório nacional e internacional, pois não há consenso quanto aos seus status e efeitos jurídicos, além de que as tentativas de regulamentação são incipientes e desconexas, o que acarreta grande insegurança jurídica.

Em razão da ascensão desse mercado, questiona-se a possibilidade de utilizar as criptomoedas como forma de pagamento nos contratos internacionais, estes caracterizados, segundo Strenger, quando os contratantes possuem nacionalidade ou domicílio diversos ou quando a mercadoria precisa ser entregue de maneira transfronteiriça ou quando o lugar da celebração e da realização não coincidem.

As análises iniciais demonstraram que mesmo sem disposições legais específicas, diversas empresas, inclusive brasileiras, utilizam as criptomoedas como meio de pagamento, segundo o levantamento da Pymnt, cerca 58% (cinquenta e oito por cento) das empresas multinacionais utilizam, ao menos um tipo de criptomoeda com este objetivo. O Irã, em 2022, anunciou que realizou um pedido de importação pago em criptoativos.

Isso se deve, sobretudo, às vantagens destas transações, pois os custos são mais baixos, assim como o tempo para realizá-las e a confidencialidade das informações compartilhadas é mantida, sendo, então, de grande atrativo para as empresas.

Trata-se, portanto, de uma realidade inerente ao comércio internacional. Contudo, mesmo diante desse avanço e utilização global, nenhum país e nem as Instâncias Normativas Internacionais, até o momento, apresentaram uma regulação que abarque as transações internacionais envolvendo as criptomoedas.

O GATT e o GATTS não possuem disposições claras acerca do tema, somente por meio de uma interpretação extensiva do GATTS, poderia-se entender que o Blockchain estaria abarcado pelos compromissos assumidos por alguns dos membros.

Interpretando, de maneira mais atual, a Lista de Classificação do GATS,

compreende-se que os setores de interesse para o Blockchain seriam os relacionados ao “computer and related services”, que abrange o “data processing services” e “data base services”, tendo em vista que o Blockchain é, essencialmente, uma base de dados, poderia entender que ele estaria abarcado por alguns dos membros.

O anexo de telecomunicação do GATS dispõe que os provedores de serviços estrangeiros podem utilizar transporte de telecomunicações para o compartilhamento de informações além das fronteiras, o que favorecia o argumento de que o Blockchain poderia estar abrangido pelas normas do GATS.

Porém, não há uma disposição específica acerca do tema. O CPTPP começa a ganhar maior destaque porque possui um capítulo específico para o comércio eletrônico, o que facilitaria a utilização do Blockchain no comércio internacional e, inclusive, poderia instigar a OMC para criar novas regras e regulamentar essa realidade.

A dificuldade de regulamentação se deve, principalmente, ao fato da tecnologia do Blockchain – responsável por operacionalizar os ativos virtuais - pois não há uma autoridade central que possa intermediar as transações realizadas.

O debate acerca da possibilidade dos criptoativos serem considerados moedas, é outro aspecto que dificulta a criação de uma regulamentação. Apesar das divergências doutrinárias, as grandes economias mundiais tendem a compreender tal ativo como uma moeda, seja pela forma como elas foram negociadas ou pelo aspecto da coesão social.

As instituições e regulação são aspectos que influenciam na aceitabilidade destes criptoativos. As instituições são consideradas meios de propagação da confiança social, na medida em que, são capazes de criar determinadas expectativas que possibilitam a previsibilidade ao indivíduo que poderá analisar os riscos e os benefícios de iniciar e de manter uma relação econômica.

Ao aumentar ou diminuir esta aceitação, o valor dos ativos virtuais sofre alteração, demonstrando como estas manifestações impactam para a aceitação e utilização desta moeda.

No que diz respeito à regulação, a restrição dos países é capaz de influenciar negativamente, a China, por exemplo, ao proibir a negociação do Bitcoin pelos bancos locais, fez com que seu valor diminuísse significativamente. Por outro lado, quando há um incentivo ao Bitcoin ou uma possibilidade de regulamentação, percebe-se o

aumento na cotação deste ativo.

Nesse sentido, através da presente pesquisa, pode-se compreender que é possível haver uma regulamentação envolvendo os ativos virtuais. Diversos países, como os Estados Unidos, Índia e Brasil, já apresentaram - alguns mais diretamente e outros mais indiretamente - intenção de regular as moedas virtuais. A Índia anunciou que pretende taxar em 30% (trinta por cento) as operações envolvendo Bitcoin.

A *Security and Exchange Commission (SEC)*, famosa corretora de valores mobiliários dos Estados Unidos, já se manifestou sobre a possibilidade de apresentar uma proposta para regular a compra e venda dos ativos digitais. A União Europeia, por sua vez, possui um projeto que abarca a regulação dos utility tokens, como meios de pagamento.

O Brasil possui publicou a lei nº 14.478 que dispõe acerca das diretrizes a serem observadas na prestação de serviços de ativos virtuais e na regulamentação das prestadoras de serviços de ativos virtuais.

Porém, ainda que os países tentem criar tal regulamentação, esta não está sendo uniforme e, como abordado pelo Fundo Monetário Internacional (FMI), em 2021, a regulamentação descoordenada pode gerar capitais desestabilizadores que prejudiquem a economia dos países, principalmente, as economias emergentes.

Há tentativas de dirimir o vácuo regulatório em que ele se encontra, mas para tanto, é imprescindível que a regulamentação seja coordenada e uniforme, a fim de sanar as inseguranças presentes.

Ciente desta realidade o FMI, a possibilidade de crescimento do Bitcoin e os desafios em relação à estabilidade financeira, haja vista que cada país pretende regular o tema de uma maneira diferente, sem que haja uma uniformidade, sendo imprescindível, portanto, que haja uma regulamentação global acerca do tema.

De acordo com o Fundo Monetário Internacional FMI, seria possível implementar uma autorização para a prestação de serviços envolvendo os criptoativos, bem como poderia se aplicar as regras utilizadas para produtos correlatos.

Assim, compreende-se que é possível o estabelecimento de uma normatização para as transações que envolvam os ativos digitais, diminuindo a insegurança jurídica a nível local e global, sendo necessária não só a participação das diferentes Economias Mundiais, bem como das Instâncias Normativas do Comércio

Internacional.

Diante dessa realidade, pode-se compreender que não foram identificados obstes legais para que o pagamento dos contratos internacionais ocorra através de criptomoedas. Embora a legislação dos diferentes países acerca do tema seja incipiente e os organismos internacionais não disponham claramente sobre o Blockchain e a possibilidade de utilizá-lo nas transações comerciais, não foram identificados impedimentos legais para tanto.

Porém, importante considerar os riscos que envolvem tal pagamento, pois não há uma proteção legal e jurídica para eventuais problemas estruturais, assim como, muitas vezes é difícil que a vítima de algum golpe envolvendo as criptomoedas consiga obter provas contundentes para realizar a reparação do dano.

Dessa forma, mostra-se imperiosa a atuação dos organismos internacionais, com o escopo de dirimir o vácuo regulatório em que estão inseridas as criptomoedas, diminuindo, por consequência, as inseguranças jurídicas decorrentes.

REFERÊNCIAS

AMPARO, Antônio. **A regulação de criptoativos no brasil e suas implicações no combate ao crime de lavagem de dinheiro: uma breve análise do projeto de lei 4.401/2021**. Orientador: Vanir Fridriczewski. Pós-Graduação Latu Sensu, Prevenção e Combate a Desvios de Recursos Públicos, Universidade Federal de Lavras, Minas Gerais, 2022.

ARAÚJO, Nádia. A autonomia da vontade nos contratos internacionais – situação atual no Brasil e no Mercosul. **Revista do Ministério Público**, Rio de Janeiro, v. 06, p. 153-161, 1997.

ARAÚJO, Nádia. Autonomia da vontade. **Enciclopédia jurídica da PUC-SP**, fev. 2022 Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/488/edicao-1/autonomia-da-vontade>. Acesso em: 03 de agosto de 2023.

ATZORI, Marcella. Blockchain technology and decentralized governance: is the state still necessary? **University College of London**, published online, (s. v., s. n.), p. 1-37, dez., 2015.

AZEVEDO, Rita. Possível proibição da Coreia do Sul derruba preço da bitcoin. **Exame**, 11 jan. 2018. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/mercados/possivelproibicao-da-coreia-do-sul-derruba-preco-da-bitcoin/>. Acesso em: 29 nov. 2018.

BAL, Aleksandra. How to Tax Bitcoin? In: BAL, Aleksandra. **Handbook of digital currency: bitcoin, innovation, financial instruments, and big data**, Ed 1. San Diego, CA: Academic Press, 2015, p. 267-282.

BARBOSA, Tatiana Casseb Bahr de Miranda. **A Revolução das Moedas Digitais: Bitcoins e Altcoins – Regulamentação Internacional de Moedas Digitais**, São Paulo: Editora Revoar, 2016.

BARCELLOS, Thaís. Países correm para regular mercados de criptomoedas e evitar instabilidades. **Estadão**, 2022. Disponível em: <https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,paises-correm-para-regular-mercado-de-criptomoedas-e-evitar-instabilidades,70003981514>. Acesso em: 15/03/2022.

BLOCKCHAIN-based cross-border b2b transactions to skyrocket to \$4.4 trillion by 2024. **Juniper Research**, 2021. Disponível em: <https://www.juniperresearch.com/press/blockchain-based-cross-border-b2b-transactions>. Acesso em: 07 de agosto de 2023.

BÖHME, Rainer; CHRISTIN, Nicolas; EDELMAN, Benjamin; MOORE, Tyler. Bitcoin: economics, technology, and governance. **Journal of Economic Perspectives**, Nashville, v. 29, n. 2, p. 213-238, 2015.

BRASIL. Lei Nº 14.478, de 21 de dezembro de 2022. Dispõe sobre diretrizes a serem observadas na prestação de serviços de ativos virtuais e na regulamentação das prestadoras de serviços de ativos virtuais. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2022.

BRYANS, Danton. Bitcoin and money laundering: mining for an effective solution. *Indiana Law Journal, Bloomington*, published online, v. 89, n. 1, p. 441-472, 2014.

CAMPOS, Gabriela Isa Rosendo Vieira. Bitcoin: consequências jurídicas do desenvolvimento da moeda virtual. *Revista Brasileira de Direito*, publicado online, v. 1., n. 2., p. 77- 84, 2015.

CASTELLO, Melissa Guimarães. Bitcoin é moeda? Classificação das criptomoedas para o direito tributário. *Revista Direito FGV*, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 1 – 20, 2019. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/2317-6172201931>.

CATÃO, Aduardo; PINTO, Tamara. As criptomoedas e a liberdade contratual no direito privado internacional e no sistema jurídico brasileiro. *Interdisciplinary Journal of Philosophy Law and Economics*, São Paulo, v. 8, (s.n.), p. 1 – 20, 2020. DOI: DOI: <https://doi.org/10.30800/mises.2020.v8.1325>

COSTA, José Augusto Fontoura, D'ISEP, Clarissa Ferreira Macedo. Contrato internacional. *Enciclopédia jurídica da PUC-SP*, 2022. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/502/edicao-1/contrato-internacional>.

CUNHA FILHO, Marcelo de Castro. Bitcoin: uma tentativa de construção da confiança por meio da tecnologia. *Revista de Informação Legislativa*, Brasília, DF, v. 56, n. 221, p. 37-60, jan./mar. 2019.

DE FILIPPI, Primavera; LOVELUCK, Benjamin. The invisible politics of bitcoin: governance crisis of a decentralized infrastructure. *Internet Policy Review*, Berlim, v. 5, n. 3, p. 1 – 28, set. 2016

DODD, Nigel. The social life of bitcoin. *LSE Research Online*, publicado online, (s.v, s.n.), p. 1-26, fev. 2017.

DOUAIHY, Margot. Blockchain. *TWICE*, publicado online, v. 06, nº 33, p.14-15, abr. 2018.

FOLEN, Sean; KARLSEN, Jonathan; PUTNINS, Talis. Sex, Drugs, and Bitcoin: How Much Illegal Activity Is Financed through Cryptocurrencies? *The Review of Financial Studies*, USA, v. 32, n. 5, pp. 1798–1853, May, 2019.

GERVAIS, Arthur; KARAME, Ghassan O.; CAPKUN, Srdjan; CAPKUN, Vedran. Is bitcoin a decentralized currency? *IEEE Security and Privacy*, Champaign, v. 12, n. 13, p. 1-11, 2014.

GLASENAPP, Maikon Cristiano. Os negócios empresariais e os contratos internacionais de comércio. *Revista Eletrônica Direito e Política*, Itajaí, v.2, n.2, p. 200 – 225, 2º quadrimestre de 2007. Disponível em: www.univali.br/direitoepolitica - ISSN 1980-7791. Acesso em: 02 janeiro de 2023.

HASTREITER, Michele; RIBEIRO, Marcia. Conflitos de leis e jurisdições nas transações celebradas a partir da blockchain. **Opinião Jurídica**, Fortaleza, v. 20, n. 33, p. 60-82, jan. 2022.

IRÃ dribla sanções e anuncia importação utilizando criptomoedas. **Livecoins**, 09 ago. 2022. Disponível em: <https://livecoins.com.br/ira-dribla-sancoes-e-anuncia-primeira-importacao-usando-criptomoeda/>. Acesso em: 03 de agosto de 2023.

IRÃ faz primeira importação cripto no valor de US\$ 10 milhões. **Estadão**, 09 ago. 2022. <https://einvestidor.estadao.com.br/ultimas/ira-faz-primeira-importacao-cripto/>. Acesso em: 03 de agosto de 2023.

JUNIOR, Umberto Celli. Tecnologias digitais e o comércio de bens e serviços na OMC/Digital. **Revista de Direito Internacional**, Brasília, v. 17, n. 1, p.390-404, 2020.

KHAN, Rubi; DHALIWI, Navdeep; DEORARI, Rajesh; P. ANOOSHA; HUSSEIN, Alain; ALAZZAM, Malik. The way to implement Cryptocurrency for International Payments and Remittances. **International Conference on Advance Computing and Innovative Technologies in Engineering (ICACITE)**, India, v. 3, (s.n), p. 226-229, 2023. doi: 10.1109/ICACITE57410.2023.10183323.

KLAFKE, Guilherme. Regulação das criptomoedas pelo Congresso: como o projeto de lei a ser aprovado responde a desafios atuais?. **FGV**, 2022. Disponível em: <https://portal.fgv.br/artigos/regulacao-criptomoedas-pelo-congresso-projeto-lei-ser-aprovado-responde-desafios-atuais>. Acesso em: 07 de julho de 2022.

KUNIYOSHI, M. S. Comércio Eletrônico: A revolução em tempos digitais. **Revista Administração em Diálogo - RAD**, v. 2, n. 1, 2009. DOI: 10.20946/rad.v2i1.1689. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/rad/article/view/1689>. Acesso em: 22 ago. 2023.

LOUZADA, Arion. **Contratos internacionais e segurança jurídica: os limites da autonomia da vontade no brasil**. Orientador: Ivo Chico Texeira Júnior. 2014. 109. Dissertação de mestrado, Direito, Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2014.

MAIA, Jayme de Mariz. **Economia internacional e comércio exterior**. 16 ed. - São Paulo: Atlas, 2014.

MANUEL, Eduardo; MARTINS, Armando. Criptomoedas: apontamentos sobre seu funcionamento e perspectivas institucionais no brasil e mercosul. **RDIET**, Brasília, v.11, n.1, p. 227 – 252, jan./jun., 2016.

MATTOS, Marcela. Entenda o projeto que tramita no Congresso e que regula operações com criptomoedas no Brasil. **G1**, 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2022/02/22/entenda-o-projeto-que-tramita-no-congresso-e-que-regula-operacoes-com-criptomoedas-no-brasil.ghtml>. Acesso em: 07 de julho de 2022.

MORAIS, Fábio; FALCÃO, Rondinelli. A regulação de criptomoedas como instrumento

de prevenção à lavagem de dinheiro. **Cardenos Técnicos da Controladoria Geral da União**, publicado online, v. 3, n. 1, p. 110-134, set. 2022.

NABILOU, Hossein. How to regulate bitcoin? Decentralized regulation for a decentralized cryptocurrency. **International Journal of Law and Information Technology**, published online, v. 27, n. 3, p.266-291, 2019.

NIETZSCHE, Friedrich. **Assim falou Zaratrusta**. São Paulo: Editora Martin. Claret, 2003.

NOFER, Michael; GOMBER, Peter; HINZ, Oliver; SCHIERECK, Dirk. Blockchain. Blockchain. **Business & Information Systems Engineering**, publicado online, v. 03, n. 59, p.183-187, mar., 2017.

ORTEGA, Fabiana. As criptomoedas vão se popularizar como meio de pagamento?. **Investenews**, 2022. Disponível em: <https://investnews.com.br/financas/criptomoedas-como-meio-de-pagamento/>. Acesso em: 03 de março de 2023.

PAGAMENTOS com criptomoedas avançam em escala global. **Instituto Propague**, 2021. Disponível em: <https://institutopropague.org/criptoativos/pagamentos-com-criptomoedas-avancam-em-escala-global/>. Acesso em: 03 de agosto de 2023.

PINTO, Felipe. Aspectos controversos e vantagens do bitcoin: análise da visão das instituições financeiras brasileiras. **Revista Jurídica**, Curitiba, v. 04, n. 53, p. 524-550, 2018.

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

RABINOVICH, Simon. A China proíbe bancos de realizar transações com bitcoins. Folha de S.Paulo. **Folha São Paulo**, 2013 Disponível em: <https://m.folha.uol.com.br/mercado/2013/12/1381149-pequim-proibe-bancos-de-realizar-transacoes-com-bitcoins.shtml>. Acesso em: 03 de maio de 2021.

SÁ, Rafael. **Bitcoins e os vazios institucionais: uma abordagem histórica da moeda**. Orientador: Jorge Renato de Souza Verschoore Filho. 2019. 144. Dissertação de mestrado, Administração, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Porto Alegre, 2019.

SÃO PAULO. Tribunal de Justiça de São Paulo. Agravo de Instrumento nº 2127776-80.2022.8.26.0000. Agravante: Banco Safra S/A Agravados: Lemes Lima com. e Logística Ltda. epp. Relator: César Zalaf. São Paulo, 27 de julho de 2022. Revista **Consultor Jurídico**. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2022-out-04/criptomoedas-podem-penhoradas-satisfazer-divida-tj-sp>. Acesso em: 03 de agosto de 2023.

SINGH, Akanksha; CHAWLA, Sharan. Cryptocurrency Regulation: Legal Issues and Challenges. **International Journal of Reviews and Research in Social Sciences**, published online, v. 7, n. 2, p. 365 – 375, jun., 2019. Disponível em:

https://anvpublication.org/Journals/ShowPDF_Paper.aspx?Journal=International%20Journal%20of%20Reviews%20and%20Research%20in%20Social%20Sciences. Acesso em: 07 de agosto de 2023.

STRENGER, Irineu. **Contratos Internacionais do Comércio**. 4 ed. São Paulo: Ltr, 2003.

SU, Edgar. Entenda como as criptomoedas estão sendo usadas na guerra entre Ucrânia e Rússia. **CNN**, 2022. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/business/entenda-como-as-criptomoedas-estao-sendo-usadas-na-guerra-entre-ucrania-e-russia/>. Acesso em: 07 de julho de 2022.

TEIXEIRA, Rodrigo Valente Giublin; SILVA, Felipe Rangel da. Bitcoin e a (im)possibilidade de sua proibição: uma violação à soberania do Estado?. **Rev. Bras. Polít. Públicas**, Brasília, v. 7, nº 3, 2017 p. 105-12.

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**. Orientador: Ricardo Camargo. 2017. Dissertação de mestrado, Direito, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

UNIÃO EUROPEIA. Tribunal de Justiça Europeu. Acórdão da Quinta Secção no caso C-264/14 – Hedqvist. **Infocuria**, 22 out. 2015a. Disponível em: <http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?jsessionid=9ea7d2dc30d62d24c0982c064fa1acdeb3b259a2f635.e34KaxiLc3qMb40Rch0SaxyMbN50?text=&docid=170305&pageIndex=0&doclang=PT&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=894165>. Acesso em: 02 de dezembro de 2022.

UNIÃO EUROPEIA. Tribunal de Justiça Europeu. Conclusões da Advogada Geral apresentadas no caso C-264/14 – Hedqvist. **Infocuria**, 16 jul. 2015b. Disponível em: <http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=165919&pageIndex=0&doclang=pt&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=1305625>. Acesso em: 02 de dezembro de 2022.

VANTAGENS e desvantagens de aceitar pagamento em bitcoin em seu negócio. **Jornal do Brasil**, 28 fev. 2022. Disponível em: <https://www.jb.com.br/economia/criptomoedas/2022/02/1036095-vantagens-e-desvantagens-de-aceitar-pagamentos-em-bitcoin-em-seu-negocio.html>. Acesso em: 03 de agosto de 2023.

VAZ, Paula. CISG – Convenção de Viena das Nações Unidas sobre Contratos de e Venda Internacional de Mercadorias no ordenamento jurídico e no cenário econômico brasileiro. **Direito Internacional e Globalização Econômica**, São Paulo, v. 9, n. 9, p. 125 – 140, jun, 2022.

VIPIANA, Tabata. Criptomoedas podem ser penhoradas para satisfazer dívida, decide TJ-SP. **Conjur**, 4 out. 2022. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2022-out-04/criptomoedas-podem-penhoradas-satisfazer-divida> tjspp#:~:text=As%20criptomoedas%20s%C3%A3o%20pass%C3%ADveis%20de,pen

hora%20de%20criptomoedas%20de%20devedores. Acesso em: 03 de agosto de 2023.

WEBER, Beat. Bitcoin and the legitimacy crisis of money. **Cambridge Journal of Economics**, publicado online, v. 40, n. 1, p. 17-41, jan., 2016.

WIKE, Richard; SIMMONS, Katie; STOKES, Bruce; FETTEROLF, Janell. Many unhappy with current political system. **Pew Research Center**, 2017. Disponível em: <http://www.pewglobal.org/2017/10/16/many-unhappy-with-currentpolitical-system/>. Acesso em: 03 de maio de 2021.

ZHAO, Weijie. Blockchain technology: development and prospects. **National Science Review**, publicado online, v. 6, n. 2, p. 369-373, março, 2019.