



**UNIALFA — CENTRO UNIVERSITÁRIO ALVES FARIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
MESTRADO EM DIREITO CONSTITUCIONAL ECONÔMICO**

FILYPE RODRIGUES GAMA

SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL E A REGULAÇÃO DAS CRIPTOMOEDAS

**GOIÂNIA
2021**

FILYPE RODRIGUES GAMA

SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL E A REGULAÇÃO DAS CRIPTOMOEDAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* – Direito Constitucional Econômico, do Centro Universitário Alves Faria – UNIALFA, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Direito Constitucional Econômico.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Cesar Lorencini

**GOIÂNIA
2021**

Catálogo na fonte: Biblioteca UNIALFA

G184s

Gama, Filype Rodrigues

Sistema financeiro nacional e a regulação das criptomoedas / Filype Rodrigues Gama. – 2021.

93 f. : il.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Cesar Lorencini.

Dissertação (mestrado) – Centro Universitário Alves Faria (UNIALFA) - Mestrado em Direito – Goiânia, 2021.

1. Sistema financeiro Nacional. 2. Criptomoedas. 3. Regulação. I. Gama, Filype Rodrigues. II. UNIALFA – Centro Universitário Alves Faria. III. Título.

CDU: 336.741.24-021.131

FILYPE RODRIGUES GAMA

SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL E A REGULAÇÃO DAS CRIPTOMOEDAS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* — Direito Constitucional Econômico do Centro Universitário Alves Faria — UNIALFA, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Direito Constitucional Econômico.

Dissertação defendida e aprovada no dia 29 de março de 2021, pela banca examinadora constituída pelos seguintes membros:

Prof. Dr. Bruno Cesar Lorencini
Presidente da Banca

Prof. Dr. Rodrigo de Camargo Cavalcanti
Avaliador interno

Prof. Dr. Robson Ferreira
Avaliador externo

**GOIÂNIA
2021**

AGRADECIMENTO

Primeiramente, sou grato a Deus por sua bondade, misericórdia e fidelidade, que sempre dispensou a mim; pois se cheguei até aqui, certamente, foi por causa de Cristo.

Também quero aqui colacionar minha gratidão à vida de meus pais, por todo o apoio incansável e imensurável. Além, é claro, da mulher da minha vida, minha esposa, que sempre esteve ao meu lado, a qual sabe de todas as dificuldades e percalços que percorri neste mestrado.

Quero consignar meus agradecimentos ao meu orientador, por me auxiliar na elaboração do presente estudo, o qual foi fundamental para o término em tão pouco tempo disponível.

Seria ingratidão da minha parte não reconhecer o apoio e agradecer aos colegas da Turma 2019/1, pois fomos os pioneiros deste programa de Mestrado, e passamos por várias dificuldades, mas que, unidos, conseguimos que todos pudessem alcançar esse objetivo, em especial aos colegas Leonardo Garcia Vecchi e Washington Luís Moreira Barros, que, desde o início, estávamos juntos nos seminários e artigos; sendo que, na reta final, eles foram cruciais para o deslinde do presente trabalho.

Por fim, quero deixar minha gratidão ao professor Robson Ferreira, que mesmo sem me conhecer, de forma humilde, simpática e solícita dispôs-se a me ajudar com materiais e reportagens sobre o tema deste trabalho.

E, demais disto, filho meu, atenta: não há limite para fazer livros, e o muito estudar é enfado da carne.

De tudo o que se tem ouvido, o fim é: Teme a Deus, e guarda os seus mandamentos; porque isto é o dever de todo o homem.

Porque Deus há de trazer a juízo toda a obra, e até tudo o que está encoberto, quer seja bom, quer seja mau.

Eclesiastes 12:12-14

RESUMO

O presente trabalho tem como cerne a análise do Sistema Financeiro Nacional e a regulação das criptomoedas. Tal foco dá-se pelo alto crescimento do uso das criptomoedas, bem como, pela sua elevada valorização. Desta feita, faz-se uma análise da intervenção do Estado na economia, à luz da Constituição Federal, bem como sobre a teoria da regulação. Após, faz-se uma abordagem completa acerca das criptomoedas, descrevendo seu conceito e funcionamento através da tecnologia *blockchain*; além do debate sobre a sua natureza jurídica e os benefícios e desvantagens de uma possível regulação. Em continuidade, compreende-se o que seria uma sociedade da informação, configurada em uma sociedade contemporânea influenciada pela era digital; a qual traz reflexos da tecnologia em alguns setores da vida moderna, tendo como ênfase as moedas que agora são e/ou estão caminhando para o mundo digital. Por fim, uma análise do atual estágio da regulação das criptomoedas, passando pelos projetos de lei em tramitação no Congresso Nacional; bem como, um estudo detalhado do Sistema Financeiro Nacional, abordando sua estrutura, seus pareceres e memorandos sobre a regulação das criptomoedas; além da análise da possível criação da moeda digital pelo Banco Central: a CBDC (*Central Bank Digital Currency*).

Palavras-chave: Sistema financeiro nacional. Criptomoedas. Regulação. Moeda digital.

ABSTRACT

The present work is at the heart of the analysis of the National Financial System and the regulation of cryptocurrencies. Such focus is given by the high growth in the use of cryptocurrencies, as well as, by their high valuation. This time, an analysis is made of the State's intervention in the economy, in the light of the Federal Constitution, as well as on the theory of regulation. Afterwards, a complete approach is made about cryptocurrencies, describing their concept and functioning through blockchain technology; in addition to the debate about its legal nature and the benefits and disadvantages of possible regulation. In continuity, it is understood what would be an information society, configured in a contemporary society influenced by the digital age; which brings reflexes of technology in some sectors of modern life, with an emphasis on currencies that are now and / or are moving towards the digital world. Finally, an analysis of the current stage of regulation of cryptocurrencies, going through the bills in progress in the National Congress; as well as, a detailed study of the National Financial System, addressing its structure, its opinions and memoranda on the regulation of cryptocurrencies; in addition to the analysis of the possible creation of digital currency by the Central Bank: CBDC (Central Bank Digital Currency).

Keywords: National financial system. Cryptocurrencies. Regulation. Digital currency.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figuras

Figura 1 - Como funciona a mineração do Bitcoin.....	34
Figura 2 - Calculadora do cidadão	77

Gráficos

Gráfico 1 - Crescimento do bitcoin	744
--	-----

Quadros

Quadro 1 - Informações dos contribuintes à Receita Federal - Instrução Normativa 1.888/2019	766
---	-----

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	INTERVENÇÃO DO ESTADO NA ECONOMIA E AS CRIPTOMOEDAS	12
2.1	Análise da Constituição Federal	12
2.2	Regulação.....	18
2.3	Moeda	21
2.4	Moedas paralelas	24
2.5	Criptomoedas.....	28
3	SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL, NATUREZA JURÍDICA DAS CRIPTOMEODAS E AS VANTAGENS E DESVANTAGENS DA SUA REGULAÇÃO.....	36
3.1	Sistema Financeiro Nacional	36
3.2	Natureza jurídica.....	38
3.2.1	<i>Valor mobiliário.....</i>	39
3.2.2	<i>Arranjo de pagamento.....</i>	45
3.2.3	<i>Commodity</i>	47
3.2.4	<i>Moeda</i>	49
3.3	Vantagens e desvantagens das criptomoedas	51
4	ANÁLISE DA EVENTUAL NECESSIDADE DE REGULAMENTAÇÃO DAS CRIPTOMOEDAS	53
4.1	Sociedade da informação	53
4.2	O desenvolvimento da regulação das criptomoedas no Brasil	56
4.3	Por que regular as criptomoedas?.....	73
5	CONCLUSÃO.....	79
	REFERÊNCIAS	82

1 INTRODUÇÃO

Hodiernamente, vivemos em uma sociedade, a qual possui fortes influências da internet¹, onde as tecnologias² são empregadas e utilizadas nas mais diversas áreas da vida, tais como: trabalho, lazer, no modo de pedir comida, de se comunicar, de estudar e até mesmo das relações comerciais, em especial na moeda de troca; o que ficará evidenciado neste trabalho, as criptomoedas³.

Diante desse cenário justifica-se o presente trabalho, no intuito de demonstrar como o Estado está reagindo a essa evolução e se já existe ou não uma regulamentação das criptomoedas.

O objetivo deste trabalho é analisar o atual estágio da regulamentação das criptomoedas no Brasil, tendo em vista que o Banco Central do Brasil e a Comissão de Valores Mobiliários – responsáveis pela regulação da moeda no Sistema Financeira Nacional – sempre se manifestaram no sentido de que as criptomoedas não poderiam enquadrar-se no conceito de moeda.

¹ Como consequência do advento da *Internet*, a sociedade tem protagonizado os efeitos das mudanças na velocidade das comunicações e das informações, ou seja, as pessoas tem vivenciado cada vez mais em seu cotidiano uma aproximação das potencialidades e facilidades oferecidas pelas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. (MENDONÇA, Josimar de. A sociedade Digital de Informação e Comunicação: uma história de mudanças e perspectivas. **E-HUM** Revista Científica das áreas de História, Letras, Educação e Serviço Social do Centro Universitário de Belo Horizonte, vol. 8, nº 2, ago./dez. 2015. Disponível em: <https://revistas.unibh.br/dchla/article/view/1614>. Acesso em: 16 mar. 2021)

² Hoje, muitas das práticas já se dão no âmbito tecnológico digital, tornou-se já tão habitual que se entrelaçou à vida cotidiana e já faz parte dela quase que imperceptivelmente. Numa olhada mais atenta, percebe-se que os computadores rodeiam a vida das pessoas, estão nos mercados, bancos, lojas, empresas, no processo eleitoral e censitário, enfim, atrelaram-se às atividades habituais da sociedade. (KOHN, Karen; MORAES, Claudia Herte de. O impacto das novas tecnologias na sociedade: conceitos e características da Sociedade da Informação e da Sociedade Digital. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 30., 2007, Santos. **Anais** [...]. Santos: Intercom, 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Claudia-Moraes-2/publication/238065799_O_impacto_das_novas_tecnologias_na_sociedade_conceitos_e_caracteristicas_da_Sociedade_da_Informacao_e_da_Sociedade_Digital1/links/58f409060f7e9b6f82e7c45c/O-impacto-das-novas-tecnologias-na-sociedade-conceitos-e-caracteristicas-da-Sociedade-da-Informacao-e-da-Sociedade-Digital1.pdf. Acesso em: 16 mar. 2021)

³ A criptomoeda, no entanto, vai muito além de um dinheiro virtual. Da mesma forma que a moeda física tem números de série, marca d'água e outros dispositivos de segurança, a criptomoeda utiliza criptografia. Ou seja, são códigos difíceis de quebrar e que garantem que as transações sejam muito mais seguras. A criptomoeda é um código virtual que pode ser convertido em valores reais. Geralmente, é necessário comprar do emissor ou de alguém que já tenha a moeda. Sua negociação se dá pela internet, sem burocracias e intermediários, caracterizada pela ausência de um sistema monetário regulamentado e da submissão a uma autoridade financeira — por exemplo, o Banco Central do Brasil". (O QUE é criptomoeda, para que serve e como investir. **Financione**, 12 mar. 2021. Disponível em: <https://financeone.com.br/o-que-e-criptomoeda-e-como-investir/>. Acesso em: 16 mar. 2021.)

Entretanto, como será exposto no presente estudo, recentemente algumas medidas e normas adotadas pelo Direito Brasileiro contradizem esse pensamento. A exemplo da Instrução Normativa nº 1.888/2019 da Receita Federal que institui e disciplina a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil; sendo que, além disso, o Banco Central emitiu a Portaria nº 108.092, a qual constitui Grupo de Trabalho Interdepartamental (GTI) para realizar estudo sobre eventual emissão de moeda digital pelo Banco Central do Brasil.

Com isso, pergunta-se: se as criptomoedas não são consideradas pelo Sistema Financeiro Nacional como uma moeda, por que devem os contribuintes informarem suas operações em criptomoedas à Receita Federal? Seriam elas uma moeda de troca? Qual a natureza jurídica das criptomoedas?

Dentro dessa perspectiva, pretende-se responder as seguintes perguntas, que correspondem ao nosso problema de pesquisa: (i) o que são criptomoedas e como funciona o Sistema Blockchain? (ii) quais as vantagens e desvantagens da regulação da moeda digital? (iii) qual o interesse do Banco Central em criar a própria moeda digital? (iv) quais são os Projetos de Lei que fomentam essa regulação?

No que se refere à metodologia da pesquisa, o trabalho será desenvolvido com base na leitura e análise da literatura jurídica, econômica e da ciência da computação considerada relevante, de artigos publicados em periódicos científicos e em revistas técnicas, além de atos normativos e pronunciamentos oficiais de autoridades, entidades e órgãos públicos, assim como de entidades privadas e organizações da comunidade internacional. Como fontes subsidiárias de pesquisa, serão utilizadas as bases de dados e informações divulgadas em blogs e sites especializados.

Essas questões serão enfrentadas tendo como norte uma análise do primeiro capítulo da Intervenção do Estado na Economia, a regulação, a conceituação e o entendimento do que se entende por moeda, moedas paralelas e criptomoedas.

Em seguida, no segundo capítulo, passa-se ao exame da natureza jurídica das criptomoedas, análise do Sistema Financeiro Nacional, natureza jurídica das criptomoedas; além da exposição dos motivos benéficos e das desvantagens de uma regulamentação.

Por fim, será abordada a sociedade da informação, uma análise do atual estágio da regulamentação, expondo os projetos de lei, as experiências e demais atos

que encaminham para uma futura regulação; além de entender o motivo pelo qual o Banco Central quer produzir sua própria moeda digital.

2 INTERVENÇÃO DO ESTADO NA ECONOMIA E AS CRIPTOMOEDAS

No presente capítulo, faz-se uma análise da intervenção à luz constitucional, bem como uma breve explanação acerca da regulação; após, realiza-se um estudo evolução da moeda, o que se entende por moedas paralelas e um enfoque das criptomoedas, tendo como foco o seu conceito e funcionamento através do sistema *blockchain*.

2.1 Análise da Constituição Federal

A atual Ordem Econômica nacional tem como fundamentos (previstos no caput do artigo 170 da CF): a valorização do trabalho humano e a livre iniciativa, com o objetivo de assegurar uma existência digna a todos, segundo os ditames da justiça social.

Trata-se de uma tentativa de conciliação dos fatores capital e trabalho, em que, não obstante deixar clara a opção pelo regime capitalista (o que se percebe não só pela invocação da livre-iniciativa, mas também pela expressa afirmação do princípio da livre concorrência no inciso IV do mesmo dispositivo), alia-o ao primado do trabalho humano, tendo como objeto a consecução do bem-estar e da justiça sociais (CF, art. 193)⁴.

Esses fundamentos são pautados nos princípios da soberania nacional; propriedade privada; função social da propriedade; livre concorrência; defesa do consumidor; defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado, conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação; redução das desigualdades regionais e sociais; busca do pleno emprego e tratamento favorecido para as empresas de pequeno porte constituídas sob as leis brasileiras e que tenham sua sede e administração no País.

A liberdade de iniciativa não é apenas um dos fundamentos da ordem econômica, mas da própria República, tal como sucede com os valores sociais do trabalho (art. 1º, IV, da CF). Essa liberdade é assegurada no parágrafo único do artigo 170, onde é afiançado a todos o livre exercício de qualquer atividade econômica, independentemente de autorização de órgãos públicos. Vislumbra-se aqui o liberalismo.

A nossa constituição pátria traz em seu bojo um conjunto de normas referentes à ordem econômica se baseando nos princípios tradicionais do liberalismo econômico quais sejam: a propriedade privada, a liberdade de

⁴ ALEXANDRE, Ricardo; DEUS, João de. **Direito administrativo**. 4. ed., rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2018, p. 1487.

iniciativa e a de competição, a função social da propriedade, a defesa do consumidor, a busca do pleno emprego etc. No entanto, por outro lado prevê-se a repressão ao abuso do poder econômico através de modalidades de exercício do poder econômico que podem ser consideradas juridicamente abusivas e que põem em risco a própria estrutura do livre mercado e que podem ocasionar a dominação de setores da economia, eliminando a competição ou aumento arbitrário de lucros⁵.

“O Estado, a partir do modelo liberal ou social, institui em nível constitucional normas de estrutura e normas de conduta para efetivar a ordem jurídica econômica e para delimitar a sua forma de atuação”⁶.

Dessa forma, preleciona o art. 173, § 4º, da Constituição Federal ao estabelecer que “a lei reprimirá o abuso do poder econômico que vise à dominação dos mercados, à eliminação da concorrência e ao aumento arbitrário dos lucros”.

A lei 12.529/2011 estrutura o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência, definindo, em seu artigo 36, quais atividades constituem infração da ordem econômica, independentemente de culpa, que produzem os seguintes efeitos: limitar, falsear ou de qualquer forma prejudicar a livre concorrência ou a livre iniciativa; dominar mercado relevante de bens ou serviços; aumentar arbitrariamente os lucros, e exercer de forma abusiva posição dominante.

É claro que o sentido da livre iniciativa faz lembrar os tempos do liberalismo econômico; “mas o Estado não é mero observador, mas sim participante e fiscal do comportamento econômico dos particulares”⁷.

“Encontra-se no referido artigo 170 uma norma de caráter programático onde o Estado deixa de ser um mero coadjuvante e ganha destaque como protagonista junto à atividade econômica nacional”⁸.

Para tanto, exige-se uma intervenção no domínio econômico, na qual o Estado regulará a economia através de seu poder de polícia, estabelecendo limites ao seu funcionamento.

⁵ OLIVEIRA, Sônia dos Santos. O princípio da Livre Iniciativa. **Boletim Jurídico**, Uberaba/MG, a. 2, nº 147. Disponível em: <https://www.boletimjuridico.com.br/artigos/direito-constitucional/826/o-principio-livre-iniciativa>. Acesso em: 25 jun. 2019.

⁶ GOMES, Flávia Helena. **Regime Jurídico das Contribuições de Intervenção sobre o Domínio Econômico: Interpretação Sistemática**. Dissertação (Mestrado em Direito Negocial) — Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2018. p. 14-15.

⁷ CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Manual de Direito Administrativo**. 32. ed. rev. ampl. e atual. São Paulo: Atlas, 2018, p. 1.057.

⁸ SILVA, Washington Eduardo Perozim da. As formas de atuação do Estado no Domínio Econômico: limites constitucionais sob a perspectiva do Poder Judiciário. **Cadernos de Direito**, Piracicaba, v. 17, n. 32, p. 263-298, jan./jun. 2017. Disponível em: http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_informativo/bibli_inf_2006/Cad-Dir_n.32.12.pdf. Acesso em: 25 jun. 2019.

Basicamente, as formas e limites de intervenção do Estado no domínio econômico estão definidos na Constituição Federal. Conforme determina o art. 173, só pode o Estado diretamente explorar atividade econômica quando necessário aos imperativos da segurança nacional ou a relevante interesse coletivo, definidos em lei. Ainda o art. 174 prevê a atuação do Estado como agente normativo e regulador da atividade econômica, na forma da lei, mediante o exercício de funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo este determinante para o setor público e indicativo para o setor privado. Ressalte-se, assim, o caráter excepcional e suplementar da atuação do Poder Público nessa seara, limitada pelos princípios estabelecidos no art. 170 da Constituição Federal⁹.

“A Ordem Econômica prevista no atual texto constitucional criou verdadeira obrigação e, de simples fiscalizador, o Estado passou a ser o responsável pela transformação social por meio das suas intervenções no domínio econômico”¹⁰.

Segundo Diógenes Gasparini¹¹, a intervenção do Estado no domínio econômico seria “todo ato ou medida legal que restringe, condiciona ou suprime a iniciativa privada em dada área econômica, em benefício do desenvolvimento nacional e da justiça social, assegurados os direitos e garantias individuais”.

O Estado atua quando desenvolve diretamente atividade econômica de sua titularidade ou intervém na de titularidade privada, assim como quando intervém indiretamente na prática de atividade econômica de titularidade privada. Dessa forma, o termo intervenção deve ser utilizado quando o Estado regula determinado mercado, sem atuar ou participar diretamente de atividade econômica de sua titularidade.

Portanto, o Estado poderá intervir de forma direta ou de forma indireta.

Diz-se que o Estado atua diretamente na economia quando ele desempenha o papel de agente econômico (Estado-empresário). Nesses casos, o Estado - normalmente mediante pessoas jurídicas por ele constituídas e sob seu controle - atua, ele mesmo, na produção de bens ou na prestação de serviços de conteúdo econômico. A atuação direta do Estado pode verificar-se em regime de monopólio (absorção) ou em concorrência com outras empresas do setor privado (participação).

A atuação indireta do Estado na economia ocorre de diversas formas, visando, em linhas gerais, a corrigir as distorções que se verificam quando os agentes econômicos podem atuar de modo totalmente livre (merecendo destaque a coibição à formação de oligopólios, de cartéis, à prática de

⁹ BITTENCOURT, Marcus Vinicius Corrêa. Modalidades de intervenção do Estado na ordem econômica. **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, v. 8, n. 21, maio 2005. Disponível em: http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=590. Acesso em: 25 jun. 2019.

¹⁰ SILVA, Washington Eduardo Perozim da. As formas de atuação do Estado no Domínio Econômico: limites constitucionais sob a perspectiva do Poder Judiciário. **Cadernos de Direito**, Piracicaba, v. 17, n. 32, p. 263-298, jan./jun. 2017. Disponível em: http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_informativo/bibli_inf_2006/Cad-Dir_n.32.12.pdf. Acesso em: 25 jun. 2019.

¹¹ GASPARI, Diógenes. **Direito Administrativo**. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2001. p. 614.

dumping - venda de produtos por preços inferiores aos custos -, enfim, a vedação a qualquer prática contrária à livre concorrência)¹².

Importa notar que a atuação do Estado no domínio econômico, privado, é distinta da sua atuação no domínio público, seu próprio domínio. Assim, a atuação do Estado no domínio econômico ocorre em todas as formas de realização da sua atividade administrativa e, basicamente, o Estado atua na atividade econômica sob quatro vertentes: limitando a autonomia privada, prestando serviços públicos, regulando a atividade econômica e explorando diretamente a atividade econômica.

Em que pese uma divergência doutrinária acerca do tema, pode-se concluir que o Estado atua de duas formas na ordem econômica: Estado Regulador ou Estado Executor. Nesse sentido, André Ramos Tavares aduz¹³:

Ambas as modalidades intervencionistas constituem fórmulas pelas quais o Poder Público ordena, coordena e se faz presente na seara econômica, tendo em vista a manutenção de seus fundamentos, a realização de seus objetivos, o respeito e execução de seus demais princípios, especialmente o pleno desenvolvimento nacional tendente a eliminar o desemprego.

“O Estado Regulador é aquele que, através de regime interventivo, se incumbem de estabelecer as regras disciplinadoras da ordem econômica com o objetivo de ajustá-la aos ditames da justiça social”¹⁴.

“Atua definindo normas de atuação, reprimindo o abuso do poder econômico e fiscalizando as atividades exercidas pelos particulares com finalidade lucrativa, como forma de evitar distorções do sistema”¹⁵.

O artigo 174 da CF disciplina que “como agente normativo e regulador da atividade econômica, o Estado exercerá, na forma da lei, as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo este determinante para o setor público e indicativo para o setor privado”.

Depreende-se do referido artigo constitucional que, na regulação da atividade econômica, o Estado exercerá a função de fiscalização, incentivo e planejamento.

¹² ALEXANDRINO, Marcelo; PAULO, Vicente. **Direito Constitucional Descomplicado**. 16. ed. rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2017. p. 936.

¹³ TAVARES, André Ramos. **Direito constitucional econômico**. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense ; São Paulo : Método, 2011. p. 275.

¹⁴ CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Manual de Direito Administrativo**. 32. ed. rev. ampl. e atual. São Paulo: Atlas, 2018. p. 1059.

¹⁵ CARVALHO, Matheus. **Manual de Direito Administrativo**. 4. ed. rev. ampl. e atual. Salvador: JusPODIVM, 2017. p. 1.185.

Ricardo Alexandre e João de Deus¹⁶ observam que foram incorporadas ao nosso ordenamento jurídico as agências reguladoras com o objetivo de possibilitar a atuação do Estado como agente normativo e regulador da atividade econômica. Além disso, por meio de política tributária ou creditícia, o Estado poderá estimular ou desestimular a economia, vide artigos 149 e 153, §1º da CF¹⁷.

A fiscalização se manifesta por meio da verificação dos setores econômicos com a intenção de evitar comportamentos abusivos dos particulares, valendo-se do seu poder econômico, causando prejuízos a empregados, consumidores, pequenas empresas, entre outros hipossuficientes.

O incentivo ou fomento pode ser ilustrado por medidas como isenções fiscais, subsídios, aumentos de tributos de importação de determinados produtos, assistência tecnológica e incentivos creditícios do poder público que visam a auxiliar no desenvolvimento econômico e social do país.

O planejamento, por seu turno, se apresenta por meio da estipulação de metas a serem alcançadas pelo governo no ramo da economia¹⁸.

André Ramos Tavares¹⁹ aduz que o Estado regulador é fruto da crise do Estado social e da ampla atuação estatal, que se verificava nele em diversos setores; desta feita, o Estado passa a exercer apenas a função de regulação e controle sobre essas atividades delegadas.

Deve-se salientar que essa intervenção não pode se dar de forma irrestrita, devendo ser realizada apenas em nome da segurança nacional e do interesse coletivo, pois se deve respeitar os princípios constitucionais. Neste sentido, o posicionamento do Supremo Tribunal Federal²⁰.

¹⁶ ALEXANDRE, Ricardo; DEUS, João de. **Direito administrativo**. 4. ed., rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2018. p. 1.488.

¹⁷ Art. 149. Compete exclusivamente à União instituir contribuições sociais, de intervenção no domínio econômico e de interesse das categorias profissionais ou econômicas, como instrumento de sua atuação nas respectivas áreas, observado o disposto nos arts. 146, III, e 150, I e III, e sem prejuízo do previsto no art. 195, § 6º, relativamente às contribuições a que alude o dispositivo. [...] Art. 153, § 1º. É facultado ao Poder Executivo, atendidas as condições e os limites estabelecidos em lei, alterar as alíquotas dos impostos enumerados nos incisos I, II, IV e V.

¹⁸ CARVALHO, Matheus. **Manual de Direito Administrativo**. 4. ed. rev. ampl. e atual. Salvador: JusPODIVM, 2017. p. 1185.

¹⁹ TAVARES, André Ramos. **Direito constitucional econômico**. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense ; São Paulo : Método, 2011. p. 302.

²⁰ AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE. LEI N. 7.844/92, DO ESTADO DE SÃO PAULO. MEIA ENTRADA ASSEGURADA AOS ESTUDANTES REGULARMENTE MATRICULADOS EM ESTABELECIMENTOS DE ENSINO. INGRESSO EM CASAS DE DIVERSÃO, ESPORTE, CULTURA E LAZER. COMPETÊNCIA CONCORRENTE ENTRE A UNIÃO, ESTADOS-MEMBROS E O DISTRITO FEDERAL PARA LEGISLAR SOBRE DIREITO ECONÔMICO. CONSTITUCIONALIDADE. LIVRE INICIATIVA E ORDEM ECONÔMICA. MERCADO. INTERVENÇÃO DO ESTADO NA ECONOMIA. ARTIGOS 1º, 3º, 170, 205, 208, 215 e 217, § 3º, DA CONSTITUIÇÃO DO BRASIL. 1. **É certo que a ordem econômica na Constituição de 1.988 define opção por um sistema no qual joga um papel primordial a livre iniciativa. Essa circunstância não legitima, no entanto, a assertiva de que o Estado só intervirá na economia em situações excepcionais.** 2. Mais do que simples instrumento de governo, a nossa Constituição enuncia diretrizes, programas e fins a serem realizados pelo Estado e pela sociedade. Postula um plano de ação global normativo para o Estado

O Estado Executor é aquele que desenvolve diretamente as atividades econômicas. Ressalte-se que essa intervenção é excepcional, visto que a atividade primária do Estado é a prestação de serviços públicos, execução de obras e aplicação de normas de polícia.

Neste sentido, o Estado pode criar pessoas jurídicas a ele vinculadas, destinadas mais apropriadamente à execução de atividades econômicas. De fato, a Carta Magna, em seu art. 37, XIX, prevê a possibilidade de criação, mediante autorização legislativa, de empresas públicas e sociedades de economia mista que podem atuar explorando atividade de mercado, desde que na busca do interesse público.

Pode-se, portanto, definir que o Estado executa atividade econômica por meio de entidades da Administração Indireta, integrante da estrutura da organização administrativa, vinculada aos entes federativos por meio de controle ministerial. Trata-se de exploração direta de atividade econômica pelo Estado²¹.

Essa exploração direta de atividade econômica pelo Estado realiza-se por meio das empresas públicas e da sociedade de economia mista, as quais a lei autorizará as respectivas criações, conforme artigo 37, XIX da Constituição Federal.

Essas estatais surgiram para operar a intervenção direta do Estado na economia, seja a intervenção concorrencial, seja a intervenção monopolística; bem como com a finalidade de “escapar das amarras do formalismo que, para o bem e para o mal, incide sobre os entes e órgãos da Administração Pública, os quais, ou não possuem personalidade jurídica, ou possuem na de Direito Público”²².

Ademais, essa atuação do Estado não pode se dar com uma finalidade lucrativa, pois o objetivo primário do Estado sempre deve ser a coletividade e não a obtenção do lucro. Deve-se observar que é possível que, em determinada atividade, como na exploração e venda do petróleo, seja alcançado o lucro; entretanto, mesmo nesses casos, o lucro não foi o objeto primário da atividade, mas, o interesse público.

e para a sociedade, informado pelos preceitos veiculados pelos seus artigos 1º, 3º e 170. 3. A livre iniciativa é expressão de liberdade titulada não apenas pela empresa, mas também pelo trabalho. Por isso a Constituição, ao contemplá-la, cogita também da "iniciativa do Estado"; não a privilegia, portanto, como bem pertinente apenas à empresa. 4. Se de um lado a Constituição assegura a livre iniciativa, de outro determina ao Estado a adoção de todas as providências tendentes a garantir o efetivo exercício do direito à educação, à cultura e ao desporto [artigos 23, inciso V, 205, 208, 215 e 217 § 3º, da Constituição]. Na composição entre esses princípios e regras há de ser preservado o interesse da coletividade, interesse público primário. 5. O direito ao acesso à cultura, ao esporte e ao lazer, são meios de complementar a formação dos estudantes. 6. Ação direta de inconstitucionalidade julgada improcedente. (BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **ADI 1950**. Relator(a): min. Eros Grau, Tribunal Pleno, julgado em 03/11/2005, DJ 02-06-2006 PP-00004, EMENT VOL-02235-01 PP-00052. LEXSTF, v. 28, n. 331, 2006, p. 56-72 RT v. 95, n. 852, 2006. p. 146-153, grifo nosso).

²¹ CARVALHO, Matheus. **Manual de Direito Administrativo**. 4. ed. rev. ampl. e atual. Salvador: JusPODIVM, 2017. p. 1195.

²² MENDONÇA, José Vicente Santos de. **Direito constitucional econômico: a intervenção do Estado na economia à luz da razão pública e do pragmatismo**. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2018. p. 155/156.

A empresa pública é uma das formas que o Estado poderá atuar na atividade econômica, tanto para executar atividades próprias do Estado, portanto, exclusivas, ou serviços públicos essenciais, como atuar em atividades de titularidade dos particulares. Essa opção, normalmente, levará em consideração a disponibilidade de capital para investimento por parte do próprio Estado, sem auxílio da iniciativa privada, ou porque a esta não interessa, ou porque o Estado avalie como estratégico.

São exemplos de empresas públicas federais —, A Caixa Econômica Federal – CEF; a Empresa Brasileira de Comunicações – EBC; a Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSEH; Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos – ECT. Essas empresas são vinculadas, hierarquicamente, a algum Ministério, exceto a EBC que é vinculada diretamente à Presidência da República. Tanto os Estados como os Municípios, também, podem criar empresas públicas, o que deverá ser feito mediante lei autorizativa do Poder Legislativo da respectiva unidade federativa²³.

Já com relação à intervenção da sociedade de economia mista, ela ocorrerá quando os particulares não tiverem interesse ou em função dos elevados custos de investimento inicial, aliados a riscos relevantes do negócio que reduzam interesse dos agentes econômicos, ou seja, quando o Estado diretamente produz bens ou produtos²⁴.

2.2 Regulação

Ao fazer o estudo da regulação, *a priori*, tem-se em mente a intervenção estatal sobre determinada atividade econômica, com o fito de trazer a regulação para melhor organização e desenvolvimento para determinada atividade econômica.

Sob o prisma eminentemente econômico, o objetivo da regulação é a correção e o ajuste de mercados. Estados lançam mão da regulação a fim de que falhas envolvendo agentes econômicos possam ser corrigidas, com maior ou menor grau de interferência, conforme a modalidade regulatória empregada. Instrumentos regulatórios podem ser revelar intervencionistas, como a limitação de mercados (as concessões de serviço público representam setores com um número limitado de participantes), ou podem atuar por indução sobre o comportamento dos agentes econômicos. Em última instância, o resultado econômico da regulação pode representar a redistribuição de riqueza.

Sem prejuízo dos aspectos de mercado, contudo, não raro a regulação incorpora aspectos não –econômicos que levam em consideração – ou ao menos deveriam levar – o bem-estar da população. A chamada teoria da regulação pelo interesse público incorpora a visão de que a regulação, antes

²³ NEVES, Antônio Francisco Frota; SANTANA, Hector Valverde. A intervenção direta e indireta na atividade econômica em face da ordem jurídica brasileira. **Revista Brasileira de Políticas Públicas – Regularização fundiária**, v. 7, n. 07, ago. 2017. Disponível em: <https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/RBPP/article/download/4582/pdf>. Acesso em: 25 jun. 2019.

²⁴ NEVES, Antônio Francisco Frota; SANTANA, Hector Valverde. A intervenção direta e indireta na atividade econômica em face da ordem jurídica brasileira. **Revista Brasileira de Políticas Públicas – Regularização fundiária**, v. 7, n. 07, ago. 2017. Disponível em: <https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/RBPP/article/download/4582/pdf>. Acesso em: 25 jun. 2019.

de mais nada, deveria orientar-se pelo interesse da coletividade, de maneira que a correção de falhas de mercado não deve aproveitar apenas ao setor regulado, mas principalmente aos consumidores e à população em geral. Ao desenvolver a regulação com esse viés, o regulador terá um parâmetro social que direcionará o exercício da atividade regulatória pautada por elementos econômicos, adicionalmente a interesses de outra natureza, como ambientais e sociais²⁵.

A essa visão de correção de falhas do mercado para o melhor desenvolvimento da economia e um mercado competitivo dá-se o nome de 'teoria econômica da regulação'²⁶, a qual tinha como escopo manter o equilíbrio dos interesses público e privado.

A literatura que se tornou conhecida como teoria econômica da regulação teve seu início com Stigler (1971).

(...)

A teoria econômica da regulação surgiu nos anos 1960, em oposição à visão que até então reinava, a qual não distinguia entre os aspectos normativos e os aspectos positivos do processo de regulação econômica. Com efeito, a visão que prevalecia até o início dos anos 1970 acerca do processo de regulação econômica confundia os aspectos normativos, relacionados a como deve se comportar o regulador econômico, com os aspectos positivos que dizem respeito a como ele efetivamente se comporta (Joskow; Noll, 1981, p. 36).

Assim, espera-se que a regulação econômica corrigisse falhas do sistema de mercado, beneficiando os consumidores. Adicionalmente, esperava-se que a regulação econômica eliminasse a competição predatória, garantindo a estabilidade na oferta dos bens ou serviços (MacAvoy, 1992, p. 15). A crítica da regulação, como resultado da intervenção do Estado em favor do interesse público, teve início por meio de uma revisão teórica a partir de estudos empíricos, como explica Posner (1974, p. 336-337)²⁷.

Nessa perspectiva, tem-se que essa atividade regulatória por parte do Estado deve ser exercida de forma impessoal, ou seja, o foco é o interesse público; pois não

²⁵ TRINDADE, Adriano Drummond Cançado. Teoria da Regulação Econômica aplicada ao Setor Mineral Brasileiro. **Journal of Law and Regulation**, v. 5, n. 2, p. 53-78, out. 2019. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rdsr/article/view/27103/23533>. Acesso em: 14 out. 2020.

²⁶ O objetivo da regulação é aumentar o bem-estar social e, nesse sentido, a advertência que se faz é de que os sistemas regulatórios sejam cada vez mais sustentáveis, com regras que estimulem a eficiência e competitividade do mercado, ou seja, regras que não impeçam o fluxo das inovações e o crescimento econômico. Com o ímpeto de fornecer explicações coerentes ao padrão de intervenção estatal na economia, Posner (1974) destaca a importância da teoria do interesse público, como a principal teoria da regulação econômica, que foi delineada por economistas clássicos com o propósito de entender o desdobramento da regulação no sistema econômico. (MENDES, Flavine Meghy Metne. Teorias Econômicas da regulação. **Revista Forense**, v. 429, jun. 2019. Disponível em: <http://genjuridico.com.br/2019/06/30/revista-forense-429-teorias-economicas-da-regulacao/>. Acesso em: 14 out. 2020.)

²⁷ FIANI, Ronaldo. Afinal, a quais interesses serve a regulação? **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 13, n. 2 (23), p. 81-105, jul./dez. 2004. Disponível em: <https://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/artigos/580/Fiani.pdf>. Acesso em: 14 out. 2020.

pode deixar de observarem-se as mutações e necessidades do mercado, uma vez que se assim não o fizer, a própria regulação torna-se sem efetividade e finalidade²⁸.

O poder público é convidado a intervir na economia para manter o equilíbrio de interesses nas relações entre os segmentos privados econômicos e o interesse público. Trata-se de uma abordagem que ficou conhecida como teoria do interesse público, e, até a década de 1960, foi o verdadeiro substrato motivacional para ampliar a regulação conduzida pelo New Deal.

As raízes desta vertente teórica remontam, na visão de Posner (1974), ao período que compreende a declaração da Lei do Comércio Interestadual, em 1887, até a fundação da Revista de Análise Econômica do Direito, em 1958. As premissas giravam em torno de dois aspectos: i) suposta constatação de que os mercados são extremamente frágeis e, se deixados à própria sorte, não seriam capazes de funcionar de maneira eficiente e ii) regulamentação governamental não gera custos. Dito de outra forma: cada intervenção regulatória apresentaria correlação com dada imperfeição de mercado, o que justificaria a intervenção regulatória efetiva e sem custos.

Baldwin, Cave e Lodge (2012) tratam do assunto e esclarecem que os mercados podem falhar (na teoria e prática) por quatro razões:

i) desproporcional exercício do poder nas relações de mercado, quando empresas monopolistas elevam o preço acima do nível competitivo, fazendo com que o preço se distancie dos custos marginais de produção. O preço e o resultado do monopólio são sustentados por três fatores: um único vendedor ocupando todo o mercado; o produto vendido ou serviço prestado não concorre com substituto eficiente; barreiras substanciais restringem a entrada de outros players no setor;

ii) externalidades: algumas atividades impõem perdas externas ou benefícios a terceiros, mas o mercado não as leva em conta. Trata-se de ações provocadas por um indivíduo, ou determinada empresa, as quais afetam, positiva ou negativamente, outros agentes que compõem o sistema econômico. O motivo para regular externalidades é a constatação de que o preço de determinado produto não reflete o custo real para a sociedade;

iii) bem público: o consumo por um indivíduo não afeta o de qualquer outro indivíduo (não rival), como exemplo, a defesa nacional – exército permanente dispõe da defesa nacional para todos indistintamente. Além disso, é considerado um bem não exclusivo, pois a utilidade o torna serviente a todos em geral, incluindo os free riders ou “caronas”, que não querem pagar pelo benefício auferido (MARQUES NETO, 2014). Logo, por ser difícil alcançar equilíbrio entre oferta e demanda, e, dessa forma, no retorno adequado, a solução passa a ser do ente público, a quem compete, por meio de decisões públicas, definir o volume e a alocação do bem público;

iv) informações assimétricas, ou imperfeitas, que dificultam escolhas adequadas por parte de todos aqueles que se encontram envolvidos no processo produtivo. Os mercados competitivos só funcionam adequadamente se os consumidores forem bem informados, pois, dessa forma, haveria melhores condições ao processamento das escolhas de forma adequada, estimulando-se, ainda, a concorrência. A assimetria de

²⁸ Na prática, ainda que o regulador possa estar imbuído de boas intenções tendo em vista a preservação do interesse público, e mesmo que considere a realidade setorial, seus esforços poderão não resultar em “boa regulação” ou em um conteúdo regulatório que alcance os valores ambientais e sociais tutelados. Críticos da teoria da regulação pelo interesse público apontam que a teoria pressupõe comportamentos altruístas dos vários participantes da dinâmica regulatória, de forma a abdicar de seus próprios interesses em prol de um interesse comum. Assinalam, ainda, que a teoria parece pressupor um comportamento passivo dos envolvidos na atividade regulatória, de maneira que não buscarão maximizar seus próprios interesses. (TRINDADE, Adriano Drummond Caçado. Teoria da Regulação Econômica aplicada ao Setor Mineral Brasileiro. **Journal of Law and Regulation**, v. 5, n. 2, p. 53-78, out. 2019. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rdsr/article/view/27103/23533>. Acesso em: 14 out. 2020.)

informações, não raro, culmina em escolhas ineficientes do mercado e pode vir a fomentar comportamentos oportunistas (seleção adversa e risco moral)²⁹.

Tal teoria tem suas críticas, principalmente no que diz respeito aos resultados da regulação, pois, em que pese a justificativa dessa intervenção ser o próprio interesse público, o produto final, ou seja, os verdadeiros interesses acolhidos, a bem da verdade, passam ao largo de interesses públicos³⁰.

2.3 Moeda

Desde os primórdios da civilização, o homem já praticava o comércio, as tribos trocavam os excedentes de sua produção por produtos que outras tribos estavam oferecendo. Esse comércio baseava-se no escambo, ou seja, a troca de uma mercadoria diretamente por outra.

“Desse modo, se um indivíduo dispusesse de uma determinada mercadoria em quantidade excedente às necessidades de seu consumo, poderia trocar esta sobra por uma mercadoria de que precisasse com outro indivíduo”³¹.

A prática do escambo era a principal forma de se fazer comércio, como explicitado pelo Banco Central do Brasil³²:

Assim, quem pescasse mais peixe do que o necessário para si e seu grupo trocava este excesso com o de outra pessoa que, por exemplo, tivesse plantado e colhido mais milho do que fosse precisar. Esta elementar forma de comércio foi dominante no início da civilização, podendo ser encontrada, ainda hoje, entre povos de economia primitiva, em regiões onde, pelo difícil acesso, há escassez de meio circulante, e até em situações especiais, em que as pessoas envolvidas permutam objetos sem a preocupação de sua equivalência de valor. Este é o caso, por exemplo, da criança que troca com o colega um brinquedo caro por outro de menor valor, que deseja muito.

Contudo, essas mercadorias, objetos do escambo, eram utilizadas em seu estado natural, fato que dificultava as trocas pela quantidade e pela necessidade; pois,

²⁹ MENDES, Flavine Meghy Metne. Teorias Econômicas da regulação. **Revista Forense**, v. 429, jun. 2019. Disponível em: <http://genjuridico.com.br/2019/06/30/revista-forense-429-teorias-economicas-da-regulacao/>. Acesso em: 14 out. 2020.

³⁰ A implicação das críticas foi fundamental para chegar à conclusão de que as falhas de mercado fornecem justificativa necessária à introdução de mecanismos regulatórios, mas o âmbito da abordagem deve ser ampliado por força da implicação de questões gerais, por exemplo, ineficiência dos governos, independentemente da presença de elementos que se ajustam às aludidas falhas de mercado. (MENDES, Flavine Meghy Metne. Teorias Econômicas da regulação. **Revista Forense**, v. 429, jun. 2019. Disponível em: <http://genjuridico.com.br/2019/06/30/revista-forense-429-teorias-economicas-da-regulacao/>. Acesso em: 14 out. 2020.)

³¹ VICECONTI, Paulo Eduardo Vilchez. **Introdução à economia**. 7. ed. São Paulo: Frase Editora, 2005. p. 283.

³² BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Museus de Valores do Banco Central**. Brasília: BCB, [2019]. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/htms/omuseu.asp?frame=1>. Acesso em: 18 nov. 2019.

nem sempre quem vendia um pão queria trocar por um peixe, se, porventura, o pescador quisesse o peixe deveria trocar por outra mercadoria que fosse do interesse do padeiro, para, então, trocar essa mercadoria pelo pão.

Assim, algumas mercadorias eram mais procuradas do que outras. Dessa maneira, para solucionar o impasse entre as vontades de vendedores e compradores, surgiu o costume de utilizar, como intermediária nas trocas, uma mercadoria que tivesse uma aceitação geral na sociedade, em virtude de sua grande utilidade para todos os indivíduos³³.

A primeira moeda que surgiu foi a moeda-mercadoria. Aceita por todos, era objeto de troca, independentemente do produto final. As primeiras moedas-mercadorias foram o gado, o sal³⁴, o tabaco, as peles curtidas, os peixes secos, a lã, a seda, o açúcar.

Na Guiné, durante largo espaço de tempo, os escravos, o algodão e o linho foram utilizados como mercadorias-moeda. No Norte da Europa, prevaleceram os peixes secos, além do gado, tecidos, manteiga. Nas Ilhas Britânicas, prevaleceu o gado. Na Rússia também, além de peles de esquilo e de marta. No Canadá e na Virgínia, respectivamente, o tabaco e as peles foram mercadorias-moeda, durante a colonização. Na China, o chá, o sal e o arroz foram importantes mercadorias-moeda. Na Austrália, o rum, o trigo e as carnes-secas. Essas mesmas mercadorias, e ainda cereais, tabaco, madeira e gado, foram empregados como instrumentos de troca na época colonial nos Estados Unidos³⁵.

A esse respeito, Francisco Mochón Morcillo³⁶ preleciona que a mercadoria escolhida como moeda deve reunir as seguintes qualidades:

Ter durabilidade: as pessoas não aceitarão como moeda algo que seja altamente perecível e que se deteriore em pouco tempo.

Ser transportável: se as pessoas precisam transportar grandes quantidades de moeda, a mercadoria utilizada deve ter um valor elevado com relação ao seu peso, de modo que possa ser trasladado com facilidade.

³³ VICECONTI, Paulo Eduardo Vilchez. **Introdução à economia**. 7. ed. São Paulo: Frase Editora, 2005. p. 283.

³⁴ O sal foi outra moeda-mercadoria; de difícil obtenção, principalmente no interior dos continentes, era muito utilizado na conservação de alimentos. Ambas deixaram marca de sua função como instrumento de troca em nosso vocabulário, pois, até hoje, empregamos palavras como *pecúnia* (dinheiro) e *pecúlio* (dinheiro acumulado) derivadas da palavra latina *pecus* (gado). A palavra *capital* (patrimônio) vem do latim *capita* (cabeça). Da mesma forma, a palavra *salário* (remuneração, normalmente em dinheiro, devida pelo empregador em face do serviço do empregado) tem como origem a utilização do sal, em Roma, para o pagamento de serviços prestados. (BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Museus de Valores do Banco Central**. Brasília: BCB, [2019]. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/htms/omuseu.asp?frame=1>. Acesso em: 18 nov. 2019).

³⁵ ROSSETI, José Paschoal. **Introdução à economia**. 20. ed. 15. reimpr. São Paulo: Atlas, 2015. p. 175.

³⁶ MORCILLO, Francisco Mochón; TROSTER, Roberto Luis. **Introdução à economia**. Ed. ver. e ampl. São Paulo: MAKRON Books, 1999. p. 317-318.

Ser divisível: o bem escolhido deve poder se subdividir facilmente em pequenas partes sem perda de valor, de forma a possibilitar que se efetuem pequenos pagamentos.

Ser homogênea: essa qualidade implica que qualquer unidade do bem em questão deve ser exatamente igual às demais, já que sem isso os intercâmbios seriam muitos difíceis.

Ter oferta limitada: qualquer mercadoria que não tenha uma oferta limitada não terá valor econômico.

Posteriormente, passou-se a adotar os metais preciosos (ferro, cobre, bronze, etc.), tendo em vista a facilidade no transporte, manuseio e porque atendia as características anteriormente elencadas.

Entretanto, como esses metais existiam com certa abundância na natureza, o eventual excesso de sua quantidade tornava-os menos úteis para os indivíduos, tornando a moeda depreciada e prejudicando a sua função de facilitar a circulação das mercadorias. Como solução para esses inconvenientes, as sociedades passavam a adotar como moeda **metais nobres**, tais como o ouro e a prata, que eram suficientemente escassos para conservar seu valor para seus possuidores. Por outro lado, as moedas passaram a ser **cunhadas**³⁷ em ouro e prata, para evitar falsificações e baixar os custos de estocagem³⁸.

Tendo em vista o risco de assaltos, quando ocorria o transporte da moeda que era feita em ouro ou prata; passou-se a adotar o costume de depositar as moedas em instituições denominadas casas de custódia, mantidas por ourives, que assumiam o compromisso de guardar tais valores para seus proprietários. Em troca, essas casas emitiam um recibo que servia como moeda, baseado na confiança, o qual assegurava que quem detivesse tal recibo poderia receber a quantia correspondente em ouro ou prata.

Surgia, aí, a moeda-papel, que tem como características ser uma moeda representada por um papel, mas que é lastreada integralmente por metal precioso³⁹.

Contudo, devido à praticidade nas transações em papel, as pessoas não reclamavam o ouro que o papel representava, ou requeriam-no de forma parcial. Dessa feita, os ourives emitiam mais moeda-papel do que o ouro que possuíam.

³⁷ CUNHAGEM é um processo de estampagem em peças metálicas, que podem ser moedas, medalhas, tokens, jetons ou outra peça para circulação como dinheiro ou para coleção, ou outros fins. Esse processo variou ao longo do tempo em sua tecnologia. Um CUNHO é uma de duas peças metálicas usadas para golpear uma moeda, um para cada um de seus lados. O cunho contém a imagem a ser atingida na moeda de forma inversa. CUNHAR uma moeda, refere-se a pressionar os cunhos em um disco de metal, e é um termo que existe desde os dias em que os cunhos eram atingidos por martelos para deformar o metal dos discos. (BULAD, Rubens. Breve Evolução da cunhagem de moedas. **Portal Numismáticos** – Numismática Castro, mar. 2019. Disponível em: <https://numismaticos.com.br/breve-evolucao-das-cunhagens-de-moedas/>. Acesso em: 18 nov. 2019).

³⁸ VICECONTI, Paulo Eduardo Vilchez. **Introdução à economia**. 7. ed. São Paulo: Frase Editora, 2005. p. 284.

³⁹ VICECONTI, Paulo Eduardo Vilchez. **Introdução à economia**. 7. ed. São Paulo: Frase Editora, 2005. p. 284.

Passou-se, então, da moeda-papel (ou moeda representativa) para o papel-moeda (moeda fiduciária).

A partir de meados do século XIX, tornou-se costume o Estado assumir o papel de agente emissor de moeda. As reservas de metais preciosos dos países passaram a ser de sua propriedade e serviam de **lastro** integral para a emissão de moedas metálicas (cunhadas em metal de menor valor) e de notas.

Entretanto, o volume de trocas continuava aumentando na sociedade e as reservas de ouro e prata possuídas pelos países não aumentavam na mesma proporção, impedindo o acréscimo do estoque de moeda necessário ao financiamento da circulação de bens e serviços.

Passou-se, então, a adotar sistemas de conversão parcial e, progressivamente, a moeda desmaterializou-se por completo. Modernamente, na maioria dos países, não há nenhum lastro de metais preciosos para emissão da moeda e esta tornou-se uma moeda **fiduciária**, ou seja, baseada na confiança da sociedade⁴⁰.

Com o desenvolvimento da sociedade e das tecnologias, novas moedas foram surgindo, bem como novos modos de pagamento foram aceitos para as transações⁴¹. Hoje, pode-se utilizar não apenas o dinheiro (papel), mas também cheques, cartão de crédito/débito, transferência eletrônica disponível (TED) e, recentemente, surgiram as criptomoedas.

2.4 Moedas paralelas

O artigo 21, inciso VII da Constituição Federal dispõe que compete à União a emissão da moeda. Referida competência é exclusiva; não podendo, portanto, tal emissão ser delegada. Como se verá no próximo capítulo, cabe, em consequência, ao Sistema Financeiro Nacional a regulação da moeda.

Assim posto, a Lei nº 5.895 de 19 de junho de 1973 - autoriza o Poder Executivo a transformar a autarquia Casa da Moeda em empresa pública – em seu artigo 2º aduz que “a Casa da Moeda do Brasil terá por finalidade, em caráter de exclusividade, a fabricação de papel moeda e moeda metálica e a impressão de selos postais e fiscais federais e títulos da dívida pública federal”⁴².

⁴⁰ VICECONTI, Paulo Eduardo Vilchez. **Introdução à economia**. 7. ed. São Paulo: Frase Editora, 2005. p. 284-285.

⁴¹ Servindo como meio de pagamento, de larga e crescente utilização, desenvolveu-se e se consolidou a moeda escritural, também denominada moeda bancária ou invisível. Trata-se dos depósitos a vista, mantidos pelos agentes econômicos nas instituições bancárias. Os saldos destes depósitos, mais o papel-moeda e as moedas metálicas divisionais nas mãos do público constituem os meios de pagamento nas economias modernas (ROSSETI, José Paschoal. **Introdução à economia**. 20. ed. 15. reimpr. São Paulo: Atlas, 2015. p. 182).

⁴² BRASIL. Presidência da República. Lei nº 5.895 de 19 de junho de 1973. Autoriza o Poder Executivo a transformar a autarquia Casa da Moeda em empresa pública e dá outras providências. **Diário**

Tais dispositivos são de clareza meridiana ao expor o dever do Estado no controle do Sistema Financeiro Nacional. Aliado a isso, não se deve olvidar o artigo 6º da Constituição Federal que cita que “são direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados”⁴³.

Portanto, é obrigação do Estado garantir tais direitos a todos os cidadãos, em prol da dignidade da pessoa humana. Entretanto, sabe-se que tal premissa, apesar de ser o ideal, chega-se a quase uma utopia, pois infelizmente não é a realidade fática de muitas pessoas.

Com isso, “o povo toma para si atividades e objetivos que deveriam caber ao Estado, simplesmente por reconhecer neste uma incapacidade ou falta de vontade em reconhecê-los enquanto cidadãos, destinatários de direitos sociais e civis”⁴⁴.

Nesse cenário surge a moeda social. Em uma apresentação pela Incubadora de Empreendimentos Solidários realizada no Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa, Extensão e Ensino em Economia Solidária e Educação Popular da Universidade Federal da Paraíba⁴⁵, expôs-se o seguinte:

É considerada um instrumento de desenvolvimento local, destinada a beneficiar o mercado de trabalho dos grupos que participam da economia da localidade.

Seu uso é restrito, e a sua circulação beneficia a redistribuição dos recursos na esfera da própria comunidade.

O aumento da quantidade de moeda social corresponde ao aumento das transações realizadas pelos participantes da economia local.

Sempre observando o lastro (para cada moeda social uma moeda oficial do mesmo valor).

Sua criação se inspira nos conceitos da economia solidária de articulação e trocas da economia, na produção e comercialização de produtos que vai além da lógica capitalista, por beneficiar a comunidade local e trazer desenvolvimento.

A moeda social, por sua circulação restrita, auxilia a diminuir o poder centralizador da economia capitalista globalizada, e promove a inclusão social.

Oficial da União, Brasília, 20 jun. 1973. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5895.htm. Acesso em: 13 jan. 2021.

⁴³ BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 13 jan. 2021.

⁴⁴ FOBE, Nicole J. A regulação brasileira das moedas sociais. *In*: CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI, 23., João Pessoa, 2015. **Anais** [...]. João Pessoa: Conpedi, 2015. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=066763a699fbe4dc>. Acesso em: 13 jan. 2021.

⁴⁵ UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa, Extensão e Ensino em Economia Solidária e Educação Popular. Incubadora de Empreendimentos Solidários. **Moedas sociais**. 30 slides, color, Powerpoint. Paraíba: UFPB, [2015]. Disponível em: http://www.corais.org/sites/default/files/apresentacao_-_moedas_sociais_o_que_sao_0.pptx. Acesso em: 13 jan. 2021.

Beatriz Rengel e Kimberly Studer⁴⁶ entendem que a Economia Solidária é um modo alternativo de lidar com as atividades econômicas de um determinado lugar, onde existe um forte senso de coletividade fundamentado no princípio da autogestão e da cooperação que defende a ideia de trabalho colaborativo em prol dos interesses e objetivos comuns, evitando a competição.

Para a efetivação da Economia Solidária, nascem as moedas sociais. “(...) as moedas sociais não podem ser confundidas com dinheiro – ainda que sirvam para comprar e vender produtos e serviços. Válidas por uma espécie de acordo coletivo numa determinada área, elas são exclusivamente um meio de troca”⁴⁷.

Questão relevante urge nesse ponto diz respeito à regulação e a legalidade da emissão das moedas sociais, haja vista que o Real é a moeda oficial e, como se viu anteriormente, a sua emissão cabe exclusivamente à Casa da Moeda. Nicole Fobe⁴⁸ agrega:

A emissão de moeda social é, atualmente, compreendida pelo Banco Central como forma de exercício da livre iniciativa – assegurada pelo artigo 170 caput e parágrafo único da Constituição Federal, “fugindo”, portanto, ao enquadramento de emissão de moeda “oficial” e não estando sujeita à incidência das leis correspondentes à política monetária brasileira.

Depreende-se, portanto, que as moedas sociais possuem o fulcro de incentivo à circulação em um grupo bastante reduzido de pessoas como forma de promover o desenvolvimento econômico. Dessa forma, as moedas sociais não substituirão o Real, mas complementá-lo, pois elas limitam-se à circulação na comunidade onde foram criadas. Assim, será a própria comunidade que realizará todo o processo de produção, distribuição e funcionamento das moedas sociais, as quais sempre são lastreadas em reais.

Assim sendo, os bancos comunitários poderão oferecer sua própria linha de crédito, o que aquece o comércio e a circulação de bens e serviços da comunidade; conseqüentemente, fomenta a economia local.

O exemplo mais emblemático de moedas sociais e banco comunitário que se tem, no Brasil, é o Banco Palmas que foi criado em 1998 no Conjunto Palmeira, bairro

⁴⁶ RENGEL, Beatriz; STUDER, Kimberly. Economia solidária: a moeda social e o caso de Palmas. **Politize!**, 19 de dezembro de 2018. Disponível em: <https://www.politize.com.br/economia-solidaria-moeda-social-caso-de-palmas/>. Acesso em: 13 jan. 2021.

⁴⁷ MELO, Liana. Muito Além do Real. **Projeto Colabora**, 12 de setembro de 2018. Disponível em: <https://projetocolabora.com.br/ods1/muito-alem-do-real/>. Acesso em: 13 jan. 2021.

⁴⁸ FOBE, Nicole J. A regulação brasileira das moedas sociais. *In*: CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI, 23., João Pessoa, 2015. **Anais** [...]. João Pessoa: Conpedi, 2015. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=066763a699f4dc>. Acesso em: 13 jan. 2021.

localizado na periferia de Fortaleza, Estado do Ceará. Em um cenário de desemprego, pobreza, sem água, luz, esgoto e saúde, os correntistas em boa parte deles constavam na lista do SPC. Até então, o pouco dinheiro circulante no local era gasto fora do bairro.

Para seu início, os idealizadores tiveram um ajuda de um empréstimo de R\$ 2.000,00 (dois mil reais). Porém, seu maior entrave inicial foi junto ao Banco Central do Brasil.

Em 2003, depois de cinco anos com as portas abertas, o Banco Palmas foi acusado de cometer um crime contra o Estado brasileiro por falsificação de moeda — o BC entende que, de acordo com a Constituição, só ele poderia fabricar dinheiro. E que, como os moradores do Conjunto Palmas podiam comprar e vender localmente com a moeda social que eles mesmos inventaram e pegavam emprestada, aquilo era dinheiro.

O Ministério Público acatou a denúncia e o caso foi a julgamento. Mesmo sem advogados e enfrentando a equipe jurídica do BC, os cearenses conseguiram explicar que as Palmas eram o que se entende como uma moeda complementar — de circulação restrita, com livre aceitação, lastreada e indexada com câmbio em reais⁴⁹.

Hoje, os Bancos Comunitários são obrigados a prestar contas ao Banco Central, informando o número de emissão da moeda social que está em circulação. “Passada a fase de criminalização, o Palmas virou correspondente bancário da Caixa e chegou a receber financiamento do BNDES para bancar operações de crédito aos seus clientes”⁵⁰.

Fixados esses conceitos e delineadas tais premissas, convém indagar se as criptomoedas poderiam ser enquadradas como moedas sociais ou moedas paralelas. Por moedas paralelas, pode-se entender como sendo aquelas que circulam concomitantemente à moeda oficial de um país, concorrendo como meio de pagamento oficial.

A contribuição ao debate regulatório pode estar, assim, na identificação do seu caráter não-rival em relação à moeda oficial e também no reconhecimento da sua lógica *paralela*, isto é, concorrente. O objetivo de uma moeda paralela não é assumir o protagonismo monetário de um país — é justamente atuar em relação a ele, quer em caráter de complementaridade, quer em caráter de contraposição. De qualquer forma, uma moeda paralela é interdependente de uma ou mais moedas oficiais.

Nesses termos, talvez seja possível inferir que o Bitcoin pode ser compreendido como moeda paralela. Trata-se, afinal, de um meio de pagamento reconhecido como tal por seus usuários e que circula

⁴⁹ ANJOS, Ismael dos. Banco Palmas: o primeiro e maior banco popular comunitário do Brasil | Empresas que você deveria conhecer #4. **Papo de Homem**, 24 de Setembro de 2017. Disponível em: <https://papodehomem.com.br/banco-palmas-o-primeiro-e-maior-banco-popular-comunitario-do-brasil/>. Acesso em: 13 jan. 2021.

⁵⁰ MELO, Liana. Muito Além do Real. **Projeto Colabora**, 12 de setembro de 2018. Disponível em: <https://projetcocolabora.com.br/ods1/muito-alem-do-real/>. Acesso em: 13 jan. 2021.

paralelamente ao sistema oficial, sem o intuito de substituí-lo. Sua utilização, ao contrário das diversas moedas oficiais em circulação, não conhece barreiras nacionais e é impulsionada pelo custo operacional reduzido das transações que o utilizam. Como moeda paralela, a sua existência fatalmente traz consequências ao sistema oficial em vigor, o que no caso das moedas virtuais é amplificado devido ao seu alcance global via internet e à dificuldade de controle por parte dos bancos centrais e demais instituições financeiras⁵¹.

Contudo, para chegar ou não a tal conclusão, mister se faz o estudo e a compreensão do que se entende e como funciona uma criptomoeda, objeto do próximo tópico.

2.5 Criptomoedas

As criptomoedas nada mais são do que moedas virtuais, utilizadas para a realização de pagamentos em transações comerciais. Elas possuem três características que lhe são peculiares: descentralização, anonimato e custo zero⁵².

A descentralização significa essencialmente que essas moedas **independem de um banco central ou do Estado para a sua regulamentação**, isto é, **suas oscilações de preço ocorrem de acordo com a própria economia por trás da moeda**, possuindo menor interferência do Estado do que uma moeda regular teria.

O único elemento central existente no processo é o **sistema Blockchain** (cadeia de blocos, em tradução literal), uma espécie de livro eletrônico que contabiliza todas as transações realizadas. Os registros das transações são armazenados por uma grande comunidade de usuários espalhados ao redor do mundo, e não em local único. Isso permite acesso à verificação pública e rápida no banco de dados, além de dificultar a ação de hackers. **A complexa tecnologia de dados por detrás do Blockchain é que garante que as transações sejam confiáveis.**

Transações com criptomoedas também garantem relativo anonimato ao usuário. A maioria não requer nenhum tipo de informação pessoal para começar a utilizar o serviço, o que leva algumas pessoas a argumentarem que atividades ilegais, como tráfico de drogas e armas, poderiam ser facilitadas por esse meio.

O custo zero de transação é outro grande diferencial do serviço. **Não há nenhuma autoridade central para interferir impondo qualquer tipo de taxa às criptomoedas.** As moedas regulares geralmente são emitidas por bancos centrais ou instituições governamentais, e todo o aparato por trás das transações entre indivíduos está vinculado à taxas definidas pelo governo e bancos onde se realiza a transação. No caso das criptomoedas não existe uma autoridade central, portanto o custo das transações é zero. Por este motivo, **as criptomoedas se tornaram uma alternativa viável principalmente para transações internacionais, em que as taxas podem ser bastante altas se realizadas por meios regulares.**

⁵¹ FOBE, Nicole Julie. **O bitcoin como moeda paralela**: uma visão econômica e a multiplicidade de desdobramentos jurídicos. Dissertação (Mestrado Direito e Desenvolvimento) — Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10438/15986>. Acesso em: 13 jan. 2021.

⁵² CUSTÓDIO, Ana Carolina; SCHIOCHETTI, Rafaela. Criptomoedas: como elas são e como funcionam? **Politize!**, 17 de janeiro de 2019. Disponível em: <https://www.politize.com.br/criptomoedas-o-que-sao-e-como-funcionam/>. Acesso em: 28 nov. 2019.

Existem, hoje, mais de 5.000 (cinco mil) tipos diferentes de criptomoedas disponíveis no mercado, sendo que novas moedas digitais são criadas a cada dia⁵³. A mais conhecida criptomoeda atualmente é o bitcoin.

O pseudônimo Satoshi Nakamoto, observando o cenário de descrédito dos cidadãos perante as autoridades governamentais, buscou a inovação da economia, mediante a publicação de um artigo intitulado de Bitcoin: a *Peer-to-Peer Electronic Cash System*, introduzindo a ideia *Peer-to-Peer*, onde é possível através de um sistema, a realização de transações sem a intervenção do Estado ou de uma instituição financeira.

“Os motivos fundamentais que impulsionaram a criação do Bitcoin são, portanto, evidentes: um sistema financeiro instável e com elevado nível de intervenção estatal e a crescente perda de privacidade financeira”⁵⁴.

Em seu artigo, Satoshi Nakamoto introduz a ideia de que a moeda eletrônica seria uma cadeia de assinaturas digitais, na qual a transferência da propriedade da moeda ocorreria por meio de uma assinatura digital de *hash* operação anterior e a chave pública do próximo proprietário, adicionando-os ao fim da moeda.

Nesse tipo de transação, seria a dúvida do sacador em saber se um dos pagadores não realizou o gasto duplo da moeda. Esse tipo de problema é facilmente solucionado com a intermediação de uma autoridade central ou da Casa da Moeda. Neste sentido, a moeda teria de ser entregue à casa da moeda para emissão de uma nova e, após isso, as novas moedas emitidas diretamente pelas casas da moeda seriam confiáveis quanto a não serem gastas duplamente.

Contudo, Satoshi Nakamoto tinha a intenção de eliminar essa casa da moeda de forma que o sacador pudesse ter ciência que os proprietários anteriores não assinaram transações pretéritas.

A única maneira de confirmar a ausência de uma transação é estar ciente de todas as transações. No modelo baseado em casa da moeda, a mesma está ciente de todas as transações e decide qual chegou primeiro. Para alcançar este objetivo sem uma parte confiável, as transações devem ser anunciadas publicamente, e precisamos de um sistema para que os participantes concordem em um histórico único a ordem em que foram recebidas. O

⁵³ TODAS as criptomoedas. **Guiadobitcoin**, 2021. Disponível em: <https://guiadobitcoin.com.br/criptomoedas/>. Acesso em: 28 nov. 2019.

⁵⁴ ULRICH, Fernando. **Bitcoin**: a moeda na era digital. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014. p. 39.

sacador precisa da prova que, no momento de cada transação, a maioria dos nós concorda que ela está sendo recebida pela primeira vez⁵⁵.

Para tanto, deve-se utilizar um servidor *timestamp*, o qual trabalha gerando um *hash* de um bloco de itens e publicando amplamente o *hash* (é um algoritmo ou fórmula muito complicada que converte qualquer sequência de caracteres em uma sequência de 64 caracteres ou números). Para essa implementação, é necessária a utilização do *Proof of Work*⁵⁶.

Schlichter⁵⁷ define bitcoin como:

O Bitcoin é um dinheiro intangível criado na internet. É um software. O Bitcoin pode ser imaginado como sendo uma commodity criptográfica. Trata-se de uma moeda criada digitalmente, completamente descentralizada, que existe somente no ciberespaço. Ela é produzida e gerida pelos computadores conectados à rede mundial, os quais formam a rede Bitcoin. Trata-se de um sistema de pagamento peer-to-peer que permite que as transações sejam assinadas digitalmente. O Bitcoin não possui um emissor centralizado e não há nenhuma autoridade central controlando o processo. Supostamente, as transações feitas em Bitcoin não podem ser rastreadas e as contas de seus usuários não podem ser congeladas. O sistema não pode ser fechado ou destruído.

As transações com o bitcoin são operacionalizadas da seguinte maneira: cada usuário possui duas chaves criptografadas, sendo uma privada, que, para sua utilização, é necessário o uso de senha, e outra pública, que pode ser acessada por todos. No momento da transferência de bitcoins para outra pessoa, é automaticamente enviada uma mensagem denominada transação, que informará a chave pública do destinatário, a qual será assinada pela chave privada do remetente. Nesse momento, acessando a chave pública do remetente, pode ser averiguado que sua chave privada foi utilizada para assinar a transação. Demonstra-se, assim, que foi realizada a transação como o bitcoin de forma autêntica, sendo que o novo dono é o destinatário.

⁵⁵ NAKAMOTO, Satoshi. **Bitcoin**: Um Sistema de Dinheiro Eletrônico Peer-to-Peer. Traduzido por Rodrigo Silva Pinto. [S. l.: s. n.], 2008. Disponível em: https://bitcoin.org/files/bitcoin-paper/bitcoin_pt_br.pdf. Acesso em: 28 nov. 2019.

⁵⁶ A prova de trabalho é o esforço para definir um cálculo computacional caro, também chamado de mineração, que precisa ser executado para criar um novo grupo de transações sem confiança (o chamado bloco) em um ledger distribuído chamado blockchain. A mineração serve para verificar a legitimidade de uma transação ou evitar o chamado gasto duplo, e em criptomoedas, a mineração habilita a criação de novas moedas digitais recompensando os mineiros pela execução da tarefa anterior. (MEDEIROS, Bruno. **Blockchain: prova de trabalho (pow) x prova de participação (POS)**. 2019. Disponível em: <https://isitics.com/2019/01/24/blockchain-prova-de-trabalho-pow-x-prova-de-participacao-pos/>. Acesso em: 05 jan. 2021)

⁵⁷ SCHLICHTER, Detlev. Ouro ou Bitcoin: o que virá no futuro? Tradução de Leandro Roque. **Mises**, 19 jul. 2012. Disponível em: <https://www.mises.org.br/Article.aspx?id=1362>. Acesso em: 28 nov. 2019.

Marco Agner⁵⁸ destaca a importância da criptografia perante as transações com os bitcoins, pois a considera como um ramo da matemática que é aplicada nas tecnologias modernas, possibilitando restringir o acesso à natureza da informação com o objetivo de provar que existe um segredo sem a obrigatoriedade dele ser revelado, como também provar a autenticidade e integridade de dados.

Fernando Ulrich⁵⁹ explica a tecnologia utilizada no bitcoin, de forma que haja segurança nas transações: “Qual é a utilidade tecnológica de um bitcoin? Talvez a principal resida no fato de que somente bitcoins podem ser usados na rede Bitcoin. Não é possível transferir dólares pelo *blockchain*, mas bitcoins, sim”.

Para dar vida às transações dos bitcoins foi desenvolvida a tecnologia *Blockchain*, que é a responsável em garantir a transferência dos bitcoins entre as pessoas, pois são registradas no bloco (grande banco de dados, ou livro-razão) da rede Bitcoin, a data e hora que a transação é efetivada. Todo esse processo é realizado de maneira transparente dentro da rede, onde o usuário mediante o uso da criptografia de chave pública pode verificar todas as transações que foram feitas entre os demais usuários, contribuindo, assim, para evitar qualquer espécie de fraude⁶⁰.

A blockchain - ou block chain - é uma estrutura de dados ordenada composta por blocos de transações criptograficamente ligados por uma referência direta ao bloco anterior, servindo como livro-razão público no Bitcoin. A propriedade mais interessante da blockchain para o consenso de um sistema descentralizado é este elo criptográfico que liga os seus blocos entre si, que é criado pelo esforço computacional do algoritmo de *proof-of-work*. Sendo apenas mais uma estrutura de dados sem propriedades excepcionalmente úteis por si só fora do contexto apropriado; em um sistema descentralizado é onde esta estrutura de dados engenhosa se torna uma peça-chave na manutenção de consenso e segurança. A blockchain foi dada à luz por Satoshi Nakamoto como uma abordagem inteligente a um problema inerente a sistemas descentralizados: confiança⁶¹.

Blockchain é uma cadeia de blocos, em que cada bloco contém informações. Essa técnica foi originalmente descrita em 1991 por um grupo de investidores e destinava-se a validar, no tempo, documentos digitais, impedindo que fossem

⁵⁸ AGNER, Marco. **Bitcoin para Programadores**. [S. l.]: ITS, [2020]. Disponível em: <https://github.com/marcoagner/bitcoin-para-programadores/releases/tag/v1.1-pdf>. Acesso em: 28 nov. 2019.

⁵⁹ ULRICH, Fernando. **Bitcoin: a moeda na era digital**. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014. p. 46.

⁶⁰ ULRICH, Fernando. **Bitcoin: a moeda na era digital**. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014. p. 19.

⁶¹ AGNER, Marco. **Bitcoin para Programadores**. [S. l.]: ITS, [2020]. Disponível em: <https://github.com/marcoagner/bitcoin-para-programadores/releases/tag/v1.1-pdf>. Acesso em: 28 nov. 2019.

alternados a *posteriori*, tornando-os, assim, à prova de falsificação, quase como se fosse um registro notarial.

Blockchain é como um registro contabilístico a que qualquer pessoa tem acesso; mas com uma característica importante: uma vez gravada a informação numa cadeia de blocos, esta torna-se quase impossível de alterar.

Se trata, por tanto, de un tipo de tecnología denominada de “registro distribuido” (“distributed ledger technology” o DLT) que permite crear redes para la llevanza de libros de transacciones económicas y esto en base a estos principios funcionales:

- Todos los nodos validadores (ordenadores) de la red tiene una copia completa y actualizada del libro registro de transacciones;
- las transacciones realizadas en un determinado período de tiempo son agrupadas en paquetes de información (“bloques”) debiéndose verificar la coherencia de las transacciones con la copia del libro registro;
- la incorporación de cada bloque emitido por cada nodo validador ha de ser verificada y validada por consenso de los nodos;
- una vez que un bloque es aprobado se incluye en el libro registro y queda irreversiblemente vinculado al bloque anterior, conformando una “cadena” que será inalterable⁶².

Cada bloco contém a informação, o *hash* do bloco e o *hash* do bloco anterior. A informação guardada dentro de um bloco depende do tipo de cadeia de blocos. Por exemplo, a cadeia de blocos do Bitcoin armazena os detalhes das transações, como o remetente, o receptor e a quantidade de moedas.

Um bloco também possui um *hash*, que seria como uma impressão digital, a qual identifica um bloco e todo seu conteúdo e é sempre único. Quando um bloco é criado, é calculado o seu *hash*. Qualquer alteração à informação dentro do bloco fará com que o *hash* mude.

O terceiro elemento do bloco é o *hash* do bloco anterior, o que cria, efetivamente, uma cadeia de blocos e é essa técnica que torna uma cadeia de blocos tão segura.

⁶² É, portanto, um tipo de tecnologia denominada “tecnología de razão distribuída” (“tecnología de razón distribuída” ou DLT) que permite criar redes para manter livros de transações económicas e isso com base nestes princípios funcionais: - Todos os nós de validação (computadores) da rede possuem cópia completa e atualizada do livro de registro de transações; - As transações realizadas em determinado período de tempo são agrupadas em pacotes de informações (“blocos”), devendo a consistência das transações ser verificada com a cópia do livro de registro; - a incorporação de cada bloco emitido por cada nó validador deve ser verificada e validada por consenso dos nós; - uma vez aprovado um bloco, passa a constar do livro de registro e fica irreversivelmente vinculado ao bloco anterior, formando uma “corrente” que ficará inalterável (tradução livre). (SERRANÍA, Vanessa Jiménez. La Blockchain como medio de protección del diseño: “Design blockchain by design”. **Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación**. Ensayos. n. 106, p. 181-199, 2020-2021 (Ejemplar dedicado a: Sostenibilidad y Protección del Diseño). Disponible em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7415700>. Acesso em: 05 jan. 2021.)

Ademais, em vez de serem geridas através de um único ponto, as cadeias de blocos usam um sistema de ligação em rede ponto a ponto (P2P), permitindo a participação de qualquer pessoa. Quando alguém se junta a essa rede, recebe uma cópia completa da cadeia de blocos. O nó pode usar isso para verificar se tudo ainda está em ordem.

Um dos desenvolvimentos mais recentes é a criação dos contratos inteligentes. Esses contratos (*Smart contracts*) são programas simples, armazenados na cadeia de blocos e podem ser usados para trocar moedas automaticamente com base em certas condições

A rede bitcoin possui agentes conhecidos como mineradores, conforme destaca Ulrich (2014, p. 19):

No caso do Bitcoin, a busca não é, na verdade, por números primos, mas para encontrar a sequência de dados (chamada de “bloco”), que produz certo padrão quando o algoritmo “hash” do Bitcoin é aplicado aos dados. Quando uma combinação ocorre, o minerador obtém um prêmio de bitcoins (e também uma taxa de serviço, em bitcoins, no caso de o mesmo bloco ter sido usado para verificar uma transação). O tamanho do prêmio é reduzido ao passo que bitcoins são minerados.⁶³

Os mineradores são os usuários responsáveis para realização, através de computadores, do processamento por meio de um algoritmo matemático conhecido por *hash* (chave privada) existente em cada operação com o bitcoin. Em contraprestação dos serviços prestados, eles são remunerados por meio de bitcoins.

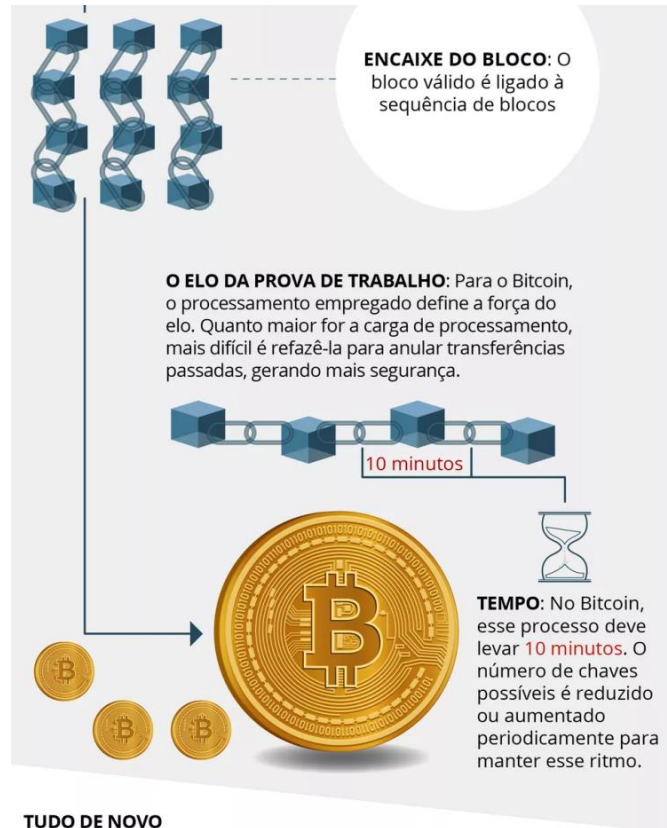
⁶³ ULRICH, Fernando. Bitcoin como investimento: uma nova classe de ativos. **Infomoney**, 21 de julho de 2014. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/colunistas/moeda-na-era-digital/bitcoin-como-investimento-uma-nova-classe-de-ativos/>. Acesso em: 17 mar. 2021.

Figura 1 - Como funciona a mineração do Bitcoin

Como funciona a mineração do Bitcoin

Processo exige realização de 'apostas' para encontrar uma chave válida





TUDO DE NOVO

Após o bloco entrar na sequência, forma-se um novo bloco com transferências pendentes. Como os dados são inéditos, o processo de tentativa e erro recomeça do zero.

Definições

Criptomoeda	São moedas que usam princípios da criptografia para substituir bancos por elos matemáticos
Bloco	Um segmento de dados que contém transações
Blockchain	O conjunto de todos os segmentos de dados e suas transações
Transação	Criptomoedas não precisam de saldos, pois todas as trocas são registradas pelas transações
Hash	Algoritmo de computador criado para gerar resultados ao mesmo tempo imprevisíveis e reprodutíveis
Mineração	Processo que agrega as transações em blocos. O hash do bloco deve atender um critério da rede
ASIC	Chip criado para uma tarefa específica, como o hash do Bitcoin
GPU	Chip de processamento de vídeo que é mais veloz para a mineração de algumas moedas
Chave de bloco	Número que teve de ser encontrado pelo minerador para direcionar o hash para o resultado desejado
Ataque de 51%	Cenário em que alguém controla poder de processamento suficiente para encontrar muitas chaves de bloco consecutivas, formar uma nova blockchain e apagar transferências realizadas no passado

3 SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL, NATUREZA JURÍDICA DAS CRIPTOMOEDAS E AS VANTAGENS E DESVANTAGENS DA SUA REGULAÇÃO

Neste ponto, passa-se ao estudo do Sistema Financeiro Nacional para ter-se o entendimento da sua estrutura e competência; após a análise da natureza jurídica das criptomoedas, a qual ainda não se tem uma definição precisa, clara e unânime. Além disso, faz-se uma breve consideração acerca das vantagens e desvantagens das criptomoedas.

3.1 Sistema Financeiro Nacional

O Sistema Financeiro Nacional⁶⁴ é um conjunto de regras, instituições e órgãos que são incumbidos pela captação de recursos financeiros, distribuição e a circulação de moeda e bens de capital no país, assim como pela sua regulação.

No artigo 192, a CF/88 dispõe que o Sistema Financeiro Nacional, estruturado de forma a promover o desenvolvimento equilibrado do País e a servir aos interesses da coletividade, em todas as partes que o compõem, abrangendo as cooperativas de crédito, será regulado por leis complementares que disporão, inclusive, sobre a participação do capital estrangeiro nas instituições que o integram.

O Sistema Financeiro Nacional possui uma estrutura composta por órgãos, autarquias e demais entidades que, em conjunto, regulamentarão e normatizarão o mercado financeiro. O referido Sistema é constituído pelo Conselho Monetário Nacional, Banco Central do Brasil, Banco do Brasil S.A., Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e das demais instituições financeiras públicas e privadas.

⁶⁴ O Sistema Financeiro Nacional (SFN) é formado por um conjunto de entidades e instituições que promovem a intermediação financeira, isto é, o encontro entre credores e tomadores de recursos. É por meio do sistema financeiro que as pessoas, as empresas e o governo circulam a maior parte dos seus ativos, pagam suas dívidas e realizam seus investimentos. O SFN é organizado por agentes normativos, supervisores e operadores. Os órgãos normativos determinam regras gerais para o bom funcionamento do sistema. As entidades supervisoras trabalham para que os integrantes do sistema financeiro sigam as regras definidas pelos órgãos normativos. Os operadores são as instituições que ofertam serviços financeiros, no papel de intermediários. (BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Sistema Financeiro Nacional**. Brasília: BCB, [2021]. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/sfn>. Acesso em: 28 fev. 2021).

Dentre esses organismos, merece menção o Conselho Monetário Nacional (CMN), criado pela Lei nº 4.595/1964⁶⁵, a qual em seu artigo 2º, dispõe que tem a finalidade de formular a política da moeda e do crédito, objetivando o progresso econômico e social do País.

Além dele, convém citar duas autarquias componentes do Sistema Financeiro Nacional, as quais, nos últimos anos, têm realizado estudos e pareceres acerca da criptomoeda no Brasil: *i)* Banco Central do Brasil⁶⁶ (BACEN): é uma autarquia federal criada pela Lei 4.595 de 1964, a qual autoriza, regulamenta e fiscaliza as instituições financeiras bancárias ou não bancárias e agentes especiais; controla o fluxo de capital estrangeiro; recebe compulsórios e emite papel-moeda; e *ii)* Comissão de Valores Mobiliários⁶⁷ (CVM): criada pela Lei 6.385/76, autoriza, normatiza e fiscaliza o mercado de capitais; promove o mercado de capitais; coíbe fraudes e estimula a poupança em capital social de companhias negociadas em bolsa.

⁶⁵ Dispõe sobre a Política e as Instituições Monetárias, Bancárias e Creditícias, Cria o Conselho Monetário Nacional e dá outras providências. (BRASIL. Presidência da República. Lei nº 4.595 de 31 de dezembro de 1964. Dispõe sobre a Política e as Instituições Monetárias, Bancárias e Creditícias, Cria o Conselho Monetário Nacional e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 01 jan. 1965. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4595.htm. Acesso em: 28 fev. 2021.)

⁶⁶ O Banco Central é uma autarquia federal ligada ao Ministério da Fazenda, que tem como missão garantir a estabilidade do poder de compra da moeda do país, o Real, e assegurar a eficiência e o bom funcionamento do mercado financeiro local. A instituição é responsável por executar a estratégia estabelecida pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) para manter a inflação sob controle e atua como secretaria executiva desse órgão. O CMN formula as políticas da moeda e do crédito no país. Foi estabelecido em 1964, pela mesma lei que criou o Banco Central. Atualmente, é composto pelo ministro da Economia, que o preside; o presidente do BC; e o secretário Especial de Fazenda do Ministério da Economia. (BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Acesso à informação**. Brasília: BCB, [2021]. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao>. Acesso em: 28 fev. 2021.)

⁶⁷ Art.3º do Regimento Interno da Comissão de Valores Mobiliários: A CVM tem por finalidade: I - estimular a formação de poupanças e a sua aplicação em valores mobiliários; II - promover a expansão e o funcionamento eficiente e regular do mercado de ações, e estimular as aplicações permanentes em ações do capital social de companhias abertas sob controle de capitais privados nacionais; III - assegurar o funcionamento eficiente e regular dos mercados da Bolsa de balcão; IV - proteger os titulares de valores mobiliários e os investidores do mercado conta: a) emissões irregulares de valores mobiliários; b) atos ilegais de administradores e acionistas controladores das companhias abertas, ou de administradores de carteira de valores mobiliários; V - evitar ou coibir modalidade de fraude ou manipulação destinadas a criar condições artificiais de demanda, oferta ou preço dos valores mobiliários negociados no mercado; VI - assegurar o acesso do público a informações sobre os valores mobiliários negociados e às companhias que os tenham emitido; VII - assegurar a observância de práticas comerciais equitativas no mercado de valores mobiliários; VIII - assegurar a observância, no mercado, das condições de utilização de crédito fixadas pelo Conselho Monetário Nacional; IX - promover, disciplinar e fiscalizar a internacionalização do mercado de valores mobiliários, sem prejuízo da competência do Banco Central do Brasil no tocante à entrada e saída de recursos do País; X - cumprir e fazer cumprir as deliberações do Conselho Monetário Nacional, e exercer as atividades que por este lhe forem delegadas. (BRASIL. Ministério da Fazenda. Portaria nº 327, de 11 de julho de 1977. Aprovar o Regimento Interno da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), que com esta baixa. **Diário Oficial da União**, Brasília, 12 jul. 1977. Disponível em: <http://conteudo.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/leis-decretos/anexos/PortariaMF-327-77-regimento-da-cvm.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2021.)

3.2 Natureza jurídica

Existe uma celeuma acerca da natureza jurídica das criptomoedas: afinal, elas estariam ou não sob a tutela dos órgãos que compõem o Sistema Financeiro Nacional? Tal resposta é determinante para a sua regulação.

O Superior Tribunal de Justiça, no julgamento do Conflito de Competência nº 161.123/SP, Rel. Ministro SEBASTIÃO REIS JÚNIOR, TERCEIRA SEÇÃO, julgado em 28/11/2018, DJe 05/12/2018⁶⁸, consignou que as operações envolvendo as moedas virtuais não são reguladas, pois o Banco Central do Brasil não as considera como moeda, e nem a Comissão de Valores Mobiliários as enxerga-as como valores mobiliários; dessa maneira, suas operações não poderiam enquadrar-se como crime contra o Sistema Financeiro Nacional.

⁶⁸ CONFLITO NEGATIVO DE COMPETÊNCIA. INQUÉRITO POLICIAL. JUSTIÇA ESTADUAL E JUSTIÇA FEDERAL. INVESTIGADO QUE ATUAVA COMO TRADER DE CRIPTOMOEDA (BITCOIN), OFERECENDO RENTABILIDADE FIXA AOS INVESTIDORES. INVESTIGAÇÃO INICIADA PARA APURAR OS CRIMES TIPIFICADOS NOS ARTS. 7º, II, DA LEI N. 7.492/1986, 1º DA LEI N. 9.613/1998 E 27-E DA LEI N. 6.385/1976. MINISTÉRIO PÚBLICO ESTADUAL QUE CONCLUIU PELA EXISTÊNCIA DE INDÍCIOS DE OUTROS CRIMES FEDERAIS (EVASÃO DE DIVISAS, SONEGAÇÃO FISCAL E MOVIMENTAÇÃO DE RECURSO OU VALOR PARALELAMENTE À CONTABILIDADE EXIGIDA PELA LEGISLAÇÃO). INEXISTÊNCIA. OPERAÇÃO QUE NÃO ESTÁ REGULADA PELO ORDENAMENTO JURÍDICO PÁTRIO. BITCOIN QUE NÃO TEM NATUREZA DE MOEDA NEM VALOR MOBILIÁRIO. INFORMAÇÃO DO BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB) E DA COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CVM). INVESTIGAÇÃO QUE DEVE PROSSEGUIR, POR ORA, NA JUSTIÇA ESTADUAL, PARA APURAÇÃO DE OUTROS CRIMES, INCLUSIVE DE ESTELIONATO E CONTRA A ECONOMIA POPULAR. 1. A operação envolvendo compra ou venda de criptomoedas não encontra regulação no ordenamento jurídico pátrio, pois as moedas virtuais não são tidas pelo Banco Central do Brasil (BCB) como moeda, nem são consideradas como valor mobiliário pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), não caracterizando sua negociação, por si só, os crimes tipificados nos arts. 7º, II, e 11, ambos da Lei n. 7.492/1986, nem mesmo o delito previsto no art. 27-E da Lei n. 6.385/1976. 2. Não há falar em competência federal decorrente da prática de crime de sonegação de tributo federal se, no autos, não consta evidência de constituição definitiva do crédito tributário. 3. Em relação ao crime de evasão, é possível, em tese, que a negociação de criptomoeda seja utilizada como meio para a prática desse ilícito, desde que o agente adquira a moeda virtual como forma de efetivar operação de câmbio (conversão de real em moeda estrangeira), não autorizada, com o fim de promover a evasão de divisas do país. No caso, os elementos dos autos, por ora, não indicam tal circunstância, sendo inviável concluir pela prática desse crime apenas com base em uma suposta inclusão de pessoa jurídica estrangeira no quadro societário da empresa investigada. 4. Quanto ao crime de lavagem de dinheiro (art. 1º da Lei n. 9.613/1998), a competência federal dependeria da prática de crime federal antecedente ou mesmo da conclusão de que a referida conduta teria atentado contra o sistema financeiro e a ordem econômico-financeira, ou em detrimento de bens, serviços ou interesses da União, ou de suas entidades autárquicas ou empresas públicas (art. 2º, III, a e b, da Lei n. 9.613/1998), circunstâncias não verificadas no caso. 5. Inexistindo indícios, por ora, da prática de crime de competência federal, o procedimento inquisitivo deve prosseguir na Justiça estadual, a fim de que se investigue a prática de outros ilícitos, inclusive estelionato e crime contra a economia popular. 6. Conflito conhecido para declarar a competência do Juízo de Direito da 1ª Vara de Embu das Artes/SP, o suscitado. (BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **CC 161123/SP**. Relator(a): min. Sebastião Reis Júnior, data de julgamento 28 nov. 2018, publicado DJe 05 dez. 2018. Disponível em: https://scon.stj.jus.br/SCON/jurisprudencia/doc.jsp?livre=CC+161123&b=ACOR&p=false&l=10&i=5&operador=e&tipo_visualizacao=RESUMO. Acesso em: 28 fev. 2021.)

3.2.1 Valor mobiliário

A lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976 dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários. Em seu artigo 1º contempla a emissão e distribuição de valores mobiliários no mercado; a negociação e intermediação no mercado de valores mobiliários; a negociação e intermediação no mercado de derivativos; a organização, o funcionamento e as operações das Bolsas de Valores; a organização, o funcionamento e as operações das Bolsas de Mercadorias e Futuros; a administração de carteiras e a custódia de valores mobiliários; a auditoria das companhias abertas e os serviços de consultor e analista de valores mobiliários, sendo, portanto, atividades disciplinadas e fiscalizadas de acordo com a referida lei.

Ademais, em seu artigo 2º, inciso IX, traz um conceito legal acerca de valor mobiliário nos seguintes termos: “quando ofertados publicamente, quaisquer outros títulos ou contratos de investimento coletivo, que gerem direito de participação, de parceria ou de remuneração, inclusive resultante de prestação de serviços, cujos rendimentos advêm do esforço do empreendedor ou de terceiros”.

Nos demais incisos consigna quais são os valores mobiliários definidos por lei: as ações, debêntures e bônus de subscrição; os cupons, direitos, recibos de subscrição e certificados de desdobramento relativos aos valores mobiliários referidos no inciso II; os certificados de depósito de valores mobiliários; as cédulas de debêntures; as cotas de fundos de investimento em valores mobiliários ou de clubes de investimento em quaisquer ativos; as notas comerciais; os contratos futuros, de opções e outros derivativos, cujos ativos subjacentes sejam valores mobiliários e outros contratos derivativos, independentemente dos ativos subjacentes.

Ainda no artigo 2º já mencionado, seu §1º, dispõe sobre aqueles que não se incluem como valores mobiliários, quais sejam: os títulos da dívida pública federal, estadual ou municipal e os títulos cambiais de responsabilidade de instituição financeira, exceto as debêntures.

Nas palavras de Ary Oswaldo Mattos Filho⁶⁹:

O valor mobiliário simboliza a exteriorização jurídica de um elo econômico, o qual surge da relação obrigacional que une o poupador (credor) e o empreendedor (devedor) no investimento comum. Esta relação deve

⁶⁹ MATTOS FILHO, Ary Oswaldo. **Direitos dos Valores Mobiliários**. v. 1. t. 1. São Paulo: FGV, 2015. p. 51-52.

obedecer a forma estabelecida em lei e no contrato. Essa relação entre o ofertante do investimento e o público potencialmente subscritor tem grande capacidade de originar conflitos sociais, na medida em que as expectativas dos investidores sejam frustradas pela suspeita do não cumprimento da obrigação contratada, pela frustração do investimento ou pela constatação de que foram ludibriados em seus investimentos. Esse risco do desassossego social é tão mais intenso quanto maior seja o universo alcançado pela colocação dos valores mobiliários, bem como pela pulverização dos investidores em função de seu pequeno valor unitário.

(...)

Assim, o Estado, ao exigir que a oferta pública tenha que passar por seu crivo prévio de adequação às informações que julgue necessárias, antes de serem tornadas públicas, busca tornar obrigatório que os fluxos de informações sobre o investimento sejam aqueles minimamente necessários e suficientes para que o investidor julgue a conveniência de fazê-lo ou não, de mantê-lo ou não. A partir da constatação da necessidade de tal política pública de proteção do investidor, terá o Estado que definir, necessariamente, esse seu campo de sua atuação específica; ou seja, terá que definir o que seja valor mobiliário para poder delimitar o seu campo de atuação. Isso significa que, para poder demarcar o âmbito no qual exercerá o seu poder de polícia, terá o Estado que necessariamente definir o objeto de sua atuação, vale dizer, definir o que seja valor mobiliário. Sem essa definição ou delimitação de seu campo de atuação, o Estado estaria agindo de forma ilegítima, na medida em que o seu poder de ação permissivo ou restritivo sempre decorre de norma legal.

Essa definição de valor mobiliário é bastante inspirada no conceito de *security* do Direito norte-americano, incorporando elementos do chamado “Howey Test”⁷⁰.

A decisão da Suprema Corte dos Estados Unidos (1946) no célebre caso *Securities and Exchange Commission v. W. J. Howey Co.* (“Howey”), teve como objeto julgar os contratos de investimento coletivos e classificá-los como valores mobiliários (*securities* no caso da legislação norte americana). Esse caso envolvia a oferta de pequenos terrenos nos quais seria desenvolvido o cultivo de laranja, combinada com a contratação opcional de um contrato de prestação de serviço para cultivo e operação de propriedade.

⁷⁰ O conceito de Valor Mobiliário está estabelecido na legislação brasileira, no art. 2º da Lei 6.385/76, e o seu inciso IX estabelece o conceito genérico de valor mobiliário. Este conceito genérico permite que a CVM regulamente e fiscalize novas espécies de valores mobiliários que surjam, sem a necessidade de alteração na lei. Quanto aos criptoativos, há uma discussão se alguns tipos de tokens configuram ou não valor mobiliário e se, por isso, estariam sujeitos à fiscalização da CVM no momento de seu lançamento ao mercado (procedimento que ficou conhecido como ICO). Para dirimir a dúvida se um ativo se enquadra como valor mobiliário, os parâmetros utilizados são chamados de “Howey Test”. Essa expressão vem do caso emblemático que traçou as bases de enquadramento como valor mobiliário, no direito norte americano, “SEC vs Howey & Co”. A partir deste julgamento, ficaram estabelecidos os parâmetros para definição de contrato de investimento, e os novos instrumentos de investimentos que surgem passam pelo “teste” para ver se são compatíveis ou não com os parâmetros estabelecidos. Caso positivo, o instrumento será tratado como valor mobiliário. Em caso negativo, não o será. (HOWEY Test. **Blockchain Academy**, [2019]. Disponível em: <https://blockchainacademy.com.br/o-que-e-howey-test-valores-mobiliarios/>. Acesso em: 01 dez. 2020.)

Diante dos fatos desse caso, uma oferta de unidades de desenvolvimento de um pomar de citros, juntamente com um contrato de cultivo, comercialização e remessa do produto líquido ao investidor, era uma oferta de "contrato de investimento" na acepção desse termo conforme usado na disposição do §2 do *Securities Act* de 1933, definindo *security* como incluindo qualquer "contrato de investimento" e, portanto, estava sujeito aos requisitos de registro da Lei.

Para fins da Lei de Valores Mobiliários, um contrato de investimento (indefinido pela Lei) significa um contrato, transação ou esquema pelo qual uma pessoa investe seu dinheiro em uma empresa comum e é levada a esperar lucros exclusivamente dos esforços do promotor ou um terceiro, sendo irrelevante se as ações da empresa são evidenciadas por certificados formais ou por participações nominais nos ativos físicos empregados na empresa.

O fato de alguns compradores, ao recusarem celebrar o contrato de serviço, optarem por não aceitar a oferta do contrato de investimento na sua totalidade não exige um resultado diferente, uma vez que o *Securities Act* proíbe a oferta, bem como a venda de valores mobiliários não isentos de registro.

O teste para saber se existe um "contrato de investimento" sob o *Securities Act* é se o esquema envolve um investimento de dinheiro em uma empresa comum com lucros provenientes exclusivamente dos esforços de terceiros e se esse teste for satisfeito, é irrelevante se a empresa é especulativa ou não especulativa, ou se há uma venda de propriedade com ou sem valor intrínseco.

O teste *Howey* define que a caracterização de contrato de investimento – ou transação – é verificada ao perceber-se a presença de quatro requisitos: (i) investimento de dinheiro por uma pessoa; (ii) empreendimento comum; (iii) lucro como objetivo (iv) através do esforço de terceiros⁷¹.

Com essa ideia foi incluído o inciso IX no artigo 2º da Lei 6.385/1976, propondo que os contratos de investimento coletivo constassem como uma espécie de valores mobiliários de forma mais ampla e genérica, para que a legislação consiga acompanhar a dinâmica evolução do mercado, e, mais recentemente, como foi analisado pela CVM no caso dos Criptoativos

⁷¹ PINHO, Roberto Rodrigues. Nem tudo é sobre bitcoin. **Jota**, 03 de agosto de 2017. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/nem-tudo-e-sobre-bitcoin-03082017>. Acesso em: 01 dez. 2020.

No Procedimento Administrativo da Comissão de Valores Mobiliários nº RJ 2003/0499⁷², j. em 28.08.2003, o então Diretor Relator Luiz Antonio Sampaio Campos afirmou que:

Esse novo conceito [de contrato de investimento coletivo] pode-se dizer que representou verdadeira revolução copérnica na regulação do mercado de valores mobiliários - muito embora não se tenha atentado para toda a sua extensão -, pois significa o abandono de uma concepção fechada de valor mobiliário, para a adoção de uma concepção funcional-instrumental do que seria valor mobiliário, acabando por alargar sobremaneira sua definição, bem como a competência da CVM. Incorporou-se, então, na realidade brasileira substancialmente o conceito de 'security' do direito norte-americano, sem maiores inovações, o que não significa nenhuma crítica, neste particular.

Em 27/10/2020 (vinte e sete de outubro de dois mil e vinte) a CVM (Comissão de Valores Mobiliários) através do Processo Administrativo Sancionador CVM nº 19957.003406/2019-91⁷³, tendo como acusado Iconic Intermediação de Negócios e Serviços Ltda. e Jonathan Doering Darcie, por meio do qual tratou a respeito da realização de oferta de valores mobiliários sem a obtenção do registro previsto no artigo 19 da Lei nº 6.385/1976 e no artigo 2º da Instrução CVM nº 400/2003, ou sem a dispensa prevista no inciso I do § 5º do artigo 19 da Lei nº 6.385/1976 e no artigo 4º da Instrução CVM nº 400/2003, ficou consignado que *tokens utilities* também podem ser considerados valores mobiliários.

Antes de adentra-se nos fundamentos da referida decisão, insta trazer alguns conceitos preliminares.

Initial Coin Offering (ICO), em uma tradução literal é Oferta Inicial de Moeda, uma oferta pública de um *token*. O ICO ocorre quando uma empresa vende ativos criptográficos conhecidos como *tokens* a fim de captar recursos para suas operações.

A CVM, por sua vez, já se manifestou algumas vezes a respeito do tema. Em um FAQ da CVM publicado em 16 de novembro de 2017⁷⁴ tem-se:

O que são Initial Coin Offerings? Podem-se compreender os ICOs como captações públicas de recursos, tendo como contrapartida a emissão de

⁷² COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Processo CVM nº RJ 2003/0499**. Interessada: Prefeitura da Cidade de São Paulo. Relator: Diretor Luiz Antonio de Sampaio Campos. Rio de Janeiro, 28 de agosto de 2003. Disponível em: <https://silo.tips/download/processo-cvm-n-rj-2003-0499-relatorio>. Acesso em: 01 dez. 2020.

⁷³ COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Processo Administrativo Sancionador CVM Nº 19957.003406/2019-91**: Reg. Col. nº 1629/2019. São Paulo, 27 de outubro de 2020. Disponível em: https://www.gov.br/cvm/pt-br/assuntos/noticias/anexos/2020/20201027_PAS_CVM_19957_003406_2019_91_voto_diretor_gus_tavo_gonzalez.pdf-9ea05f756b614752adbd8b5f20380887. Acesso em: 01 dez. 2020.

⁷⁴ COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Initial Coin Offerings (ICOs)**. Brasília: CVM, [2017]. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/noticias/arquivos/2017/20171116-1.html>. Acesso em: 01 dez. 2020.

ativos virtuais, também conhecidos como tokens ou coins, em favor do público investidor. Tais ativos virtuais, por sua vez, a depender do contexto econômico de sua emissão e dos direitos conferidos aos investidores, podem representar valores mobiliários, nos termos do art. 2º da Lei 6.385/76.

Os ICOs vêm sendo utilizados como uma estratégia inovadora de captação de recursos por parte de empresas ou projetos em estado nascente ou de crescimento, muitos ainda em estado pré-operacional, o que enseja um componente de risco por si só.

A inovação associada aos ICOs é oriunda de uma sequência de fatores. Primeiro, por utilizar-se de meios exclusivamente digitais, essa forma de captação facilita a captação de recursos de investidores a partir de qualquer localidade, mediante a transferência de moedas virtuais ou moedas fiduciárias, com maior facilidade e agilidade quando comparado às vias tradicionais.

Segundo, a “digitalização” da cadeia de processos operacionais costuma valer-se de criptografia, programação lógica, protocolos de rede de computadores descentralizados e tecnologias de registro distribuído (“distributed ledger technology - DLT”), o que em tese possibilita maior velocidade e precisão de registros.

Os *tokens* em geral são divididos em duas categorias: *tokens utilities* e *tokens security*. Os primeiros são *tokens* que prometem o uso futuro de um produto ou serviço. Eles não foram feitos para ser um investimento, têm uma utilidade. Eles podem ser resgatáveis por algum tipo de serviço ou podem permitir que se participe de algum mercado de alguma forma.

Enquanto isso os *tokens security* são tokens que representam ativos financeiros negociáveis, por exemplo, uma ação ou um título de uma empresa. Os *tokens security* são uma forma de investimento, eles pagam dividendos, compartilham lucros ou pagam juros de uma forma que prometa lucro futuro.

As ICO's que envolvem os *tokens security* já precisam submeter-se a algum tipo de regulação, pois representam um valor mobiliário. O objetivo é garantir a segurança jurídica dos investidores.

A *security token* é um conceito novo e até um pouco complicado de ser entendido. Por isso tentaremos ser o mais breve e o mais sucinto o possível nos detalhes técnicos. Para entendermos o que são as *security tokens*, é preciso entender o que é uma *security*, ou *securities*.

As *securities*, também chamadas de seguridades (apesar de ser um termo bem menos comum), são ativos negociáveis como obrigações, débitos, debêntures, ações, garantias ou até mesmo imóveis (como é no caso do projeto BTG Pactual). Uma seguridade é basicamente “ter algo ou parte de algo sem a necessidade de possuir o objeto”. Por exemplo, uma seguridade de ouro significa que você tem uma certa quantidade de ouro, sem a necessidade de ter que comprar quilates de ouro e guardar em um cofre na sua casa.

Security é uma forma de investimento bem comum, usado principalmente por grandes companhias e governos para arrecadar valores de investidores. Esses investidores então recebem dividendos, taxas geradas por juros ou parte do lucro da companhia ou projeto.

Quando todo esse procedimento é feito através de uma *blockchain*, com o uso de um *token* criptográfico, a *security* passa a ser chamada de *security*

token. Em termos simples, uma *security token* é uma seguridade criptográfica comprada por investidores e que paga os dividendos, divide lucros ou paga juros para os mesmos investidores no futuro.

A principal vantagem do uso de um *token* digital e uma *blockchain* para esse modelo de investimento está na liquidez. Seguridades com “base no papel”, como ações ou imóveis, possuem um problema de liquidez. Com a nova tecnologia, os dividendos podem ser pagados de forma simples, através de contratos inteligentes.

Essas facilidades tornam o processo muito mais ágil e automático, de uma forma que o mercado tradicional não pode fazer.

Diferente do Bitcoin (e outras criptos) o preço de uma *security token* não está ligada a especulação única da moeda. O preço do Bitcoin é determinado pelo “quanto alguém está disposto a pagar por um BTC” (uma explicação bem simples e não tão exata, apenas para propósito de exemplo).

Uma *security token*, como dissemos, é apoiado pela seguridade que a companhia por trás está oferecendo. Existem diversos testes para garantir a segurança desse tipo de *token*. Esse tipo de ativo também é altamente regulamentado⁷⁵.

Hoje em dia, há uma grande quantidade de ativos que existem apenas digitalmente. A designação “ativos digitais” abrange qualquer ativo representado digitalmente, independentemente da tecnologia subjacente. Já os criptoativos são ativos digitais baseados em DLT e costumam ser classificados conforme a função que desempenham como (i) as criptomoedas (ou *payment tokens*), que buscam emular as funções de moeda; (ii) os tokens de utilidade (*utility tokens*), que representam direitos de aquisição de produtos e serviços; e, por fim, (iii) os valores mobiliários criptográficos (*security tokens*), que representam direitos de participação em resultados de um empreendimento ou mesmo direitos de voto. Importada da língua inglesa, a expressão “token” designa a representação do ativo digital. Em uma tradução livre, pode ser compreendida como sendo um “cupom digital”.

A classificação de um ativo digital como um *payment token*, um *utility token* ou um *security token*, não dependerá do seu rótulo, mas de sua função. Essas categorias, cabe ressaltar, não são estanques, de modo que um único criptoativo pode enquadrar-se em uma ou mais modalidades, dependendo das funções que desempenha e dos direitos associados a ele.

Do mesmo modo, o fato de uma oportunidade de investimento ser representada digitalmente, inclusive por meio criptográfico, é irrelevante para fins de determinar se trata-se ou não de um contrato de investimento coletivo.

⁷⁵ O QUE são as security tokens e porque o mercado está tão interessado nelas? **Guia do Bitcoin**, [2017]. Disponível em: <https://guiadobitcoin.com.br/glossario/security-tokens/>. Acesso em: 28 nov. 2020.

Assim sendo, o Diretor Relator Gustavo Machado Gonzales concluiu o seguinte no Processo Administrativo Sancionador CVM nº 19957.003406/2019-91⁷⁶:

Concluo estas considerações iniciais reconhecendo que a emissão de ativos digitais – baseados em tecnologias descentralizadas ou não – pode ser lícita e não deve ser tomadas, de plano, como propensas à prática de infrações ao mercado de valores mobiliários. Contudo, a liberdade dos agentes econômicos deve ser exercida em conformidade com a legislação vigente, devendo ser observados os requisitos de registro de emissor de valores mobiliários e de registro de ofertas públicas de valores mobiliários, os quais desempenham função primordial na proteção dos investidores e do regular funcionamento do mercado.

3.2.2 Arranjo de pagamento

A Lei nº 12.865⁷⁷, de 9 de outubro de 2013, dispõe, dentre outros temas, sobre os arranjos de pagamento e as instituições de pagamento integrantes do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB). Restou consignado nessa lei a competência do Banco Central do Brasil e do Conselho Monetário Nacional em regular e fiscalizar as instituições que serão integrantes desse novo sistema de pagamento.

“O principal objetivo da normatização foi proporcionar a inclusão financeira da população que não tinha acesso à maioria dos meios de pagamento”⁷⁸. Ademais, a lei teve a precaução de trazer expressamente o conceito de moeda eletrônica ao defini-la, em seu artigo 6º, inciso VI, como recursos armazenados em dispositivo ou sistema eletrônico que permitem ao usuário final efetuar transação de pagamento.

Para os defensores de que a criptomoeda pode ser considerada como um arranjo privado de pagamentos, baseiam-se na Circular nº 3.682⁷⁹, de 4 de novembro

⁷⁶ COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Processo Administrativo Sancionador CVM Nº 19957.003406/2019-91**: Reg. Col. nº 1629/2019. São Paulo, 27 de outubro de 2020. Disponível em: https://www.gov.br/cvm/pt-br/assuntos/noticias/anexos/2020/20201027_PAS_CVM_19957_003406_2019_91_voto_diretor_gustavo_gonzalez.pdf-9ea05f756b614752adbd8b5f20380887. Acesso em: 01 dez. 2020.

⁷⁷ Art. 6º Para os efeitos das normas aplicáveis aos arranjos e às instituições de pagamento que passam a integrar o Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB), nos termos desta Lei, considera-se: I - arranjo de pagamento - conjunto de regras e procedimentos que disciplina a prestação de determinado serviço de pagamento ao público aceito por mais de um recebedor, mediante acesso direto pelos usuários finais, pagadores e recebedores. (BRASIL. Presidência da República. Lei nº 12.865, de 9 de outubro de 2013. Autoriza o pagamento de subvenção econômica aos produtores da safra 2011/2012 de cana-de-açúcar e de etanol que especifica e o financiamento da renovação... **Diário Oficial da União**, Brasília, 10 out. 2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12865.htm. Acesso em: 17 mar. 2021.)

⁷⁸ PEREIRA, Cesar; CARDOSO, André Guskow; BENZECRY, Rubens; QUINTÃO, Luísa. Regulação do pagamento eletrônico (e-payment) e da moeda eletrônica (e-money). **Informativo Justen, Pereira, Oliveira e Talamini**, Curitiba, n. 110, abr. 2016. Disponível em: https://www.justen.com.br/pdfs/IE110/IE%20110%20-%20Cesar%20-%20pagamento%20eletr%C3%B4nico_final%20limpo.pdf. Acesso em: 17 mar. 2021.

⁷⁹ BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Circular nº 3.682, de 4 de novembro de 2013**. Aprova o regulamento que disciplina a prestação de serviço de pagamento no âmbito dos arranjos... Disponível

de 2013 do Banco Central do Brasil, a qual aprova o regulamento que disciplina a prestação de serviço de pagamento no âmbito dos arranjos de pagamentos integrantes do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB), estabelecendo os critérios segundo os quais os arranjos de pagamento não integrarão o SPB, dando outras providências.

O cartão de débito é o meio de pagamento que mais se aproxima do entendimento das Criptomoedas, uma vez que a transação é feita de maneira direta de recursos de uma parte para outra, onde os bancos, como verificadores, exercem a mesma função que os mineradores do Blockchain, analisando os valores em conta e a documentação⁸⁰.

A Resolução nº 4.282⁸¹, de 4 de novembro de 2013, estabelece as diretrizes que devem ser observadas na regulamentação, na vigilância e na supervisão das instituições de pagamento e dos arranjos de pagamento integrantes do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB), de que trata a Lei nº 12.865, de 9 de outubro de 2013.

Até o momento, essa relação de usuário final de serviços de pagamento, pagador, recebedor, se assemelha ao conceito utilizado na plataforma Blockchain. Onde o usuário final de serviços de pagamento (consumidor) emite à rede Blockchain, no caso o pagador, uma solicitação de transferência de uma carteira, registrada em um endereço eletrônico específico para outra carteira determinada, dessa forma, a transação de pagamento chega ao recebedor, conforme os termos indicados pelo usuário final. As duas formas de transação, por cartão de débito e por criptomoedas, passam por uma verificação das informações referentes a transação dos usuários envolvidos, a primeira forma é feita pelos Bancos, exigindo o cumprimento de vários requisitos, descritos na Resolução 2.025 do BACEN, como qualificação do depositante, endereços residencial e comercial, telefones, assinaturas e outras informações sobre a conta⁸².

em: https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/circ/2013/pdf/circ_3682_v2_L.pdf. Acesso em: 17 mar. 2021.

⁸⁰ ROSA, Ricardo Vieira. **Análise de viabilidade da criptomoeda Bitcoin como meio de pagamento**. 2018. 56 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão Financeira) — Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2018.

⁸¹ Art. 2º Para os efeitos desta Resolução, considera-se: I - pagador: pessoa natural ou jurídica, que autoriza a transação de pagamento; II - recebedor: pessoa natural ou jurídica, destinatário final dos recursos de uma transação de pagamento; III - transação de pagamento: ato de pagar, de aportar, de transferir ou de sacar recursos independentemente de quaisquer obrigações subjacentes entre o pagador e o recebedor; e IV - usuário final de serviços de pagamento: pessoa natural ou jurídica que utiliza um serviço de pagamento, como pagador ou recebedor. (BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução nº 4.282, de 4 de novembro de 2013**. Estabelece as diretrizes que devem ser observadas na regulamentação, na vigilância e na supervisão das instituições de pagamento e... Disponível em: https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2013/pdf/res_4282_v1_O.pdf. Acesso em: 17 mar. 2021.)

⁸² ROSA, Ricardo Vieira. **Análise de viabilidade da criptomoeda Bitcoin como meio de pagamento**. 2018. 56 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão Financeira) — Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2018.

Leandro Oliveira⁸³ também se posiciona no sentido de que o Bitcoin (principal criptomoeda) poderia ser considerada como arranjo de pagamento; mas pondera que a Circular nº 3.682/2013 do Banco Central esclarece que não se confunde o bitcoin com moeda virtual da lei 12.865/2013, pois “o bitcoin possui denominação própria e unidade diversa, e acima de tudo, não é um sistema eletrônico de armazenamento da moeda corrente nacional (no caso o Real)”.

3.2.3 *Commodity*

“**Commodities são produtos que funcionam como matéria-prima.** Eles, geralmente, são produzidos em larga escala e podem ser estocados sem perder a qualidade”⁸⁴.

A palavra *commodity* significa mercadoria, em tradução livre do inglês. Neste sentido, se poderia enquadrar as criptomoedas como *commodity*, embora digital e incorpórea.

Pode-se encontrar muitas similitudes entre o bitcoin (principal criptomoeda) com outra *commodity*, o ouro. Dentre elas, pode-se destacar a escassez, pois tanto o ouro quanto o bitcoin⁸⁵ possuem limites.

Durante grande parte da história mundial, o ouro foi o dinheiro empregado amplamente pelo mercado; uma mercadoria que passou a ser empregada como meio de troca, ganhando cada vez mais liquidez, em um processo que se retroalimenta, até atingir o estágio de moeda, o meio de troca universalmente aceito. Segundo o economista Ludwig von Mises, quando circulava como meio de troca no mercado, o ouro era classificado como dinheiro commodity, ou dinheiro mercadoria. Se o ouro foi dinheiro commodity, podemos considerar o bitcoin hoje como um dinheiro commodity digital.⁸⁶

Bitcoin foi definido legalmente como *commodity* pela Comissão de Negociação de Futuros de Commodities⁸⁷ (CTFC, na sigla em inglês) desde 2015, considerado

⁸³ OLIVEIRA, Leandro. BITCOINS – Posso aceitar no meu negócio como meio de pagamento?. **Capital Social**, 22 de novembro de 2017. Disponível em: <https://capitalsocial.cnt.br/bitcoins-como-meio-de-pagamento/>. Acesso em: 17 mar. 2021.

⁸⁴ COMMODITIES: o que são commodities? **Toro Investimentos**, 11 de fevereiro de 2019. Disponível em: <https://blog.toroinvestimentos.com.br/commodities-o-que-sao>. Acesso em: 17 mar. 2021.

⁸⁵ Acerca da limitação das criptomoedas, remetemos o leitor ao item 4.3 deste trabalho.

⁸⁶ ULRICH, Fernando. Bitcoin como investimento: uma nova classe de ativos. **Infomoney**, 21 de julho de 2014. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/colunistas/moeda-na-era-digital/bitcoin-como-investimento-uma-nova-classe-de-ativos/>. Acesso em: 17 mar. 2021.

⁸⁷ Section 1a(9) of the Act defines "commodity" to include, among other things, "all services, rights, and interests in which contracts for future delivery are presently or in the future dealt in." 7 U.S.C. § 1a(9). The definition of a "commodity" is broad. See, e.g., Board of Trade of City of Chicago v. SEC, 677 F. 2d 1137, 1142 (7th Cir. 1982). Bitcoin and other virtual currencies are encompassed in the definition and properly defined as commodities. Tradução livre - “A Seção 1a (9) da Lei define "commodity" para

como uma “commodity virtual” na categoria de “commodities isentas”, juntamente com o ouro, petróleo, outros metais e commodities de energia.

As Criptomoedas poderiam ser classificadas como bens, mais especificamente como *commodities* na medida em que não se enquadram perfeitamente no conceito de moeda imposto pela legislação brasileira, não atendendo ao rol taxativo para tanto.

Contudo, o conceito de bem ou de *commodity*, dada a sua grande abrangência, acolhe a Criptomoeda levando em consideração todas as idiossincrasias.⁸⁸

Essa ideia de que a criptomoeda pode ser enquadrada no conceito de bem ou de *commodity*, encontra respaldo na doutrina civil nacional, conforme trechos a seguir.

Carlos Roberto Gonçalves⁸⁹ aduz que “bens, portanto, são coisas materiais, concretas, úteis aos homens e de expressão econômica, suscetíveis de apropriação, bem como as de existência imaterial economicamente apreciáveis”.

Segundo Clóvis Beviláqua⁹⁰, “bens são valores materiais ou imateriais que servem de objeto a uma relação jurídica”.

Caio Mário da Silva⁹¹ pondera “são *bens jurídicos*, antes de tudo, os de natureza patrimonial. Tudo que se pode integrar no nosso patrimônio é um bem, e é objeto de direito subjetivo”.

Por fim, o saudoso professor Sílvio Rodrigues⁹² considera que “bens são coisas que, por serem úteis e raras, são suscetíveis de apropriação e contêm valor econômico”.

incluir, entre outras coisas, “todos serviços, direitos e interesses em que os contratos para entrega futura estão presentes ou no futuro negociado”. 7 U.S.C. § 1a (9). A definição de uma “mercadoria” é ampla. Ver, por exemplo, *Junta Comercial da Cidade de Chicago v. SEC*, 677 F. 2d 1137, 1142 (7th Cir. 1982). Assim, Bitcoin e outras moedas virtuais são englobadas na definição e devidamente definidas como commodities”. ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Commodity Futures Trading Commission. Order Instituting Proceedings Pursuant To Sections 6(c) And 6(d) Of The Commodity Exchange Act, Making Findings And Imposing Remedial Sanctions CFTC Docket No. 15-29. Estados Unidos da América. Coinflip, Inc., d/b/a Derivabit. Washington, DC, 17 de novembro de 2015. **Office Of Proceedings**. Disponível em: <https://www.cftc.gov/sites/default/files/idc/groups/public/@lrenforcementactions/documents/legalpleading/enfcoinfliporder09172015.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2021.

⁸⁸ SILVA, Luiz Gustavo Doles. **A regulação do uso de criptomoedas no Brasil**. 2017. 124 f. Dissertação (Direito Político e Econômico) — Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2017.

⁸⁹ GONÇALVES, Carlos Roberto. **Coleção Direito Civil Brasileiro volume 1 parte geral**. 18. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020. p. 305.

⁹⁰ BEVILÁQUA, Clovis. **Teoria geral do direito civil**. 7. ed. atual. Por Achilles Beviláqua e Isaías Beviláqua. Rio de Janeiro: Editora Paulo de Azevedo, 1955. p. 152.

⁹¹ PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Instituições de direito civil – volume I**. Maria Celina Bodin de Moraes. 30. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2017.

⁹² RODRIGUES, Sílvio. **Direito civil**. 33. ed. v. 1. São Paulo: Saraiva, 2003. p. 116.

Assim sendo, levando em consideração que as criptomoedas podem e são usadas como moeda de troca, haveria uma justificativa para enquadrá-las no conceito de *commodity*.

Thiago Barra de Souza⁹³ assevera que o entendimento da natureza jurídica do bitcoin como uma *commodity* leva em consideração que: “i) é intercambiável, e ii) independente do produtor/emissor (visto que os bitcoins emitidos em decorrência da mineração são idênticos. Os mineradores são vistos como os diversos “produtores”)”.

Nesse mesmo sentido, Fernando Ulrich⁹⁴ conclui:

Inegavelmente, as criptomoedas são um novo tipo de ativo, sendo o bitcoin a primeira dessa nova classe de investimentos a ter vasta e crescente aceitação no mercado.

É importante notar que o preço de um bitcoin não deriva de nenhuma moeda nacional ou *commodity*. Um bitcoin não é lastreado por nenhum ativo; ele é a própria mercadoria, ele é o ativo em si. É um tipo de ativo digital baseado na matemática, que é emitido e transmitido por meio de uma rede descentralizada e regada por um protocolo criptográfico.

Em sendo o bitcoin o próprio ativo e, ademais, um ativo inédito e sem precedentes, faz sentido enquadrá-lo em uma nova classe: a das moedas digitais, em que os ativos compartilham características tanto das moedas quanto das *commodities*.

Dentro dessa nova classe de investimento, o bitcoin – embora não seja o único – é o exemplo mais bem-sucedido até o presente.

3.2.4 Moeda

A Lei nº 9.069, de 29 de junho de 1995⁹⁵, determina logo em seu art. 1º que “a unidade do Sistema Monetário Nacional passa a ser o REAL, que terá curso legal em todo território nacional”.

Fernando Ulrich⁹⁶ afirma que “as funções comumente atribuídas ao dinheiro são as de servir como i) meio de troca, ii) reserva de valor e iii) unidade de conta”.

Em termos econômicos, moeda é tudo aquilo que é geralmente aceito para liquidar as transações, isto é, para pagar pelos bens e serviços e para quitar obrigações, ou seja, de acordo com esta definição, qualquer coisa pode ser

⁹³ SOUZA, Thiago Barra de. **Definição da Natureza Jurídica do Bitcoin e suas Repercussões Tributárias**. 2018. 104 f. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em Direito) — Instituto Brasiliense de Direito Público, Brasília, 2018.

⁹⁴ ULRICH, Fernando. Bitcoin como investimento: uma nova classe de ativos. **Infomoney**, 21 de julho de 2014. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/colunistas/moeda-na-era-digital/bitcoin-como-investimento-uma-nova-classe-de-ativos/>. Acesso em: 17 mar. 2021.

⁹⁵ BRASIL. Ministério da Fazenda. Lei nº 9.069, de 29 de junho de 1995. Dispõe sobre o Plano Real, o Sistema Monetário Nacional, estabelece as regras e condições de emissão do REAL e os critérios para conversão das obrigações para o REAL, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 30 jun. 1995. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9069.htm. Acesso em: 10 mar. 2021.

⁹⁶ ULRICH, Fernando. Bitcoin como investimento: uma nova classe de ativos. **Infomoney**, 21 de julho de 2014. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/colunistas/moeda-na-era-digital/bitcoin-como-investimento-uma-nova-classe-de-ativos/>. Acesso em: 17 mar. 2021.

moeda, desde que aceita como forma de pagamento. Ela é considerada o instrumento básico para que se possa operar no mercado. Pois a moeda atua como **meio de troca**. Quando um indivíduo vende seu produto, ele receberá moeda pelo produto vendido e, por conseguinte, terá moeda para comprar aquilo que desejar.

Além disso, a moeda desempenha a função como **unidade de conta** (também chamado de denominador comum de valor), isto é, fornece um padrão para que as demais mercadorias expressem seus valores, e forneçam um referencial para que os valores dos demais produtos sejam cotados no mercado.

E a terceira função da moeda é a chamada **reserva de valor**, função que decorre do meio de troca, onde o poder de comprar adquirido ao vender sua mercadoria mantiver-se ao longo do tempo. Em outras palavras, a moeda deve preservar o poder de compra (assim como acontece com os títulos, pois eles tem valor de compra e rentabilidade ao longo do tempo)⁹⁷.

O conceito que as criptomoedas mais se encaixam é o de meio de troca. Exatamente pela alta aceitação delas como meio de troca para transações comerciais, desde o dia 22 de maio de 2010, o *Bitcoin Pizza Day*⁹⁸.

A reserva de valor e um ativo que preserva o seu valor ao longo dos anos, o que mantém o seu valor sem depreciação. O que ainda não é o caso das criptomoedas, pois elas são voláteis⁹⁹; podendo, portanto, em momento de crises, serem inflacionadas.

Quanto à unidade de conta, Pâmela Naomi Nakamura¹⁰⁰ argumenta que:

Entretanto, o principal argumento para afastar o bitcoin da moeda é a ausência de uma das funções usuais de qualquer moeda fiduciária, a aptidão para ser unidade de conta, isto porque as bitcoins são precificadas em alguma moeda corrente, de regra dólares norte-americanos, logo, expressas

⁹⁷ MOEDA. **Política Monetária**, [2011]. Disponível em: <https://politicamonetaria.webnode.com.br/moeda/>. Acesso em: 19 mar. 2021.

⁹⁸ O dia 22 de maio é um marco para as comunidades de criptomoedas e blockchain. Há dez anos, o bitcoin foi usado pela primeira vez numa transação para compra de um produto. Quem usou a criptomoeda foi Laszlo Hanyecz, que pagou 10 mil bitcoins, hoje equivalentes a R\$ 511,5 milhões, por duas pizzas grandes. E daí nasceu o “Bitcoin Pizza Day”. Se quem recebeu a moeda estiver com ela até hoje, imagine o lucro: naquela época, o bitcoin valia cerca de US\$ 0,0025, ou R\$ 0,015. Quem vendeu teria, na época, 70 mil bitcoins e foi aconselhado por pessoas do fórum a não fazer a transação. Hanyecz fez um pedido num post no Bitcointalk, o maior fórum de discussões sobre a moeda. “Você pode fazer a pizza ou trazer até minha casa ou pedir para mim num delivery, mas o que eu quero é ter a comida entregue em troca de bitcoins para que eu não tenha que pedir ou preparar, tipo pedir um café da manhã num hotel ou algo do gênero, eles apenas te trazem alguma coisa para você comer e você fica feliz!”. disse ele no post. E também descreveu o que ele gostava no recheio da pizza. Houve quem achasse a oferta muito alta, já que significavam US\$ 41 (cerca de R\$ 240). O post foi feito no dia 18 de maio e depois de dois dias, uma pessoa que usava o apelido de Jercos fez o pedido no Papa John’s. MANCINI, Claudia. Bitcoin Pizza Day, o dia em que uma pizza valeu o equivalente R\$ 206 milhões. **Blocknews**, 22 de maio de 2020. Disponível em: <https://www.blocknews.com.br/criptoativos/bitcoin-pizza-day-o-dia-em-que-uma-pizza-valeu-o-equivalente-r-206-milhoes/>. Acesso em: 19 mar. 2021.

⁹⁹ A respeito recomendamos a leitura do item 4.3 do presente trabalho.

¹⁰⁰ NAKAMURA, Pâmela Naomi. **Desmistificando o Bitcoin**: análise da sua natureza jurídica, uso e impactos. 2017. 44 f. Monografia (pós-graduação em Direitos do mercados financeiro e de capitais) — Insper - Instituto de Ensino e Pesquisa, área de concentração: mercados financeiro e de capitais, São Paulo, 2017.

por preços cuja unidade de conta reporta-se a uma moeda corrente conhecida.

3.3 Vantagens e desvantagens das criptomoedas

Pode-se citar como vantagens das criptomoedas: a valorização da moeda¹⁰¹; a aceitação em muitos países¹⁰²; a segurança do *blockchain*; a descentralização; a impossibilidade de falsificação e de gasto em duplicidade; o anonimato¹⁰³.

Já com relação às desvantagens, tem-se: volatilidade¹⁰⁴; ausência de controle estatal sobre a origem das transações¹⁰⁵, o que poderia abrir caminho para

¹⁰¹ Portanto, não é uma surpresa que a aceitação do Bitcoin nos últimos quase 7 anos tenha sido extraordinária. O Bitcoin não apenas aumentou em uso e valor (atingindo US \$ 1 trilhão em capitalização de mercado em fevereiro de 2021), mas também criou todo um ecossistema em torno dele - incluindo crypto trocas, cripto bancos e novas ofertas de poupança, empréstimo e empréstimo. BITCOIN: at the tipping point. **Citivelocity**, [2021]. Disponível em: <https://www.citivelocity.com/citigps/bitcoin/>. Acesso em: 22 mar. 2021.

¹⁰² O Citibank afirmou, por meio de um relatório de mais de 100 páginas, que o Bitcoin pode transformar o mercado de uma maneira tão diferente que, no futuro, pode ser usado como uma moeda global. Os analistas que assinam o relatório afirmam que produtos parecidos com o Bitcoin, como as “stablecoins” (moedas utilizadas para reduzir a volatilidade de criptoativos) e outras moedas digitais, poderiam dar mais legitimidade e até facilitar o uso de criptomoedas pelo público. O relatório destacou o aumento do uso de criptomoedas por empresas como PayPal, Mastercard e Tesla, comparando o Bitcoin ao “ouro digital”. “Nesse cenário, o bitcoin pode estar perfeitamente posicionado para se tornar a moeda preferida para o comércio global”, disse uma equipe de analistas do Citi liderada por Sandy Kaul, chefe global dos serviços de consultoria de negócios. SOUSA, Renan. Sem meio termo: bitcoin pode virar moeda universal ou implodir, afirma Citibank. **Seudinheiro**, 2 de março de 2021. Disponível em: <https://www.seudinheiro.com/2021/economia/sem-meio-termo-bitcoin-pode- virar-moeda-universal-ou-implodir-afirma-citibank/>. Acesso em: 22 mar. 2021.

¹⁰³ A respeito dessas últimas características, recomenda-se a leitura do item 2.5 do presente trabalho.

¹⁰⁴ Não é novidade que o preço do bitcoin é uma grande montanha-russa. De US\$ 200 em 2015 para US\$ 20 mil em 2017 e US\$ 12 mil em 2020. Segundo o Decrypt, o termo “volatilidade” se refere à variação no valor de um ativo ao longo do tempo. Um ativo altamente volátil, como o bitcoin, pode ter uma movimentação drástica de preço em poucas horas. O oposto da volatilidade é a “estabilidade”. Stablecoins, como tether (USDT) e USD Coin (USDC), são lastreadas ao dólar americano, então têm baixa volatilidade e seu valor não varia muito ao longo do tempo. Muitos dizem que o bitcoin não tem potencial, mas a volatilidade não é um sinal ruim. Indica sinais de risco, que podem ser atrativos para uns, mas preocupantes para outros. NASCIMENTO, Daniela Pereira do. Bê-a-bá Cripto: por que o preço do bitcoin é tão volátil?. **Moneytimes**, 24 de outubro de 2020. Disponível em: <https://www.moneytimes.com.br/be-a-ba-cripto-por-que-o-preco-do-bitcoin-e-tao-volatil/>. Acesso em: 22 mar. 2021.

¹⁰⁵ Isso se deve à característica da descentralização das criptomoedas.

financiamento do narcotráfico, terrorismo e lavagem de dinheiro¹⁰⁶; alto custo para a mineração, bem como impacto no meio ambiente¹⁰⁷.

¹⁰⁶ Os mesmos fatores que tornam os criptoativos (ou criptomoedas) tão atrativos explicam o seu perigo. Essas ofertas digitais normalmente são construídas de forma descentralizada e sem a necessidade de um banco central. Isso dá às transações em criptoativos um elemento de anonimato, como nas transações em dinheiro vivo. Tem-se, assim, o potencial de criar um novo e importante veículo para a lavagem de dinheiro e o financiamento do terrorismo. Um exemplo recente revela a magnitude do problema. Em julho de 2017, uma operação internacional liderada pelos Estados Unidos fechou a AlphaBay, a maior plataforma digital de atividades criminosas na internet. Por mais de dois anos, essa plataforma foi utilizada para a venda de drogas ilícitas, ferramentas de hacking, armas de fogo e substâncias tóxicas em todo o mundo. Até suas operações serem encerradas, a AlphaBay havia movimentado mais de US\$ 1 bilhão em criptoativos. Naturalmente, a lavagem de dinheiro e o financiamento do terrorismo são apenas uma das dimensões da ameaça. Outra dimensão é a estabilidade financeira. A rápida expansão dos criptoativos, a extrema volatilidade dos seus preços de negociação e a ausência de uma ligação bem definida com o mundo financeiro tradicional poderiam facilmente criar novas vulnerabilidades. (LAGARDE, Christiane. Enfrentar o lado escuro do mundo das criptomoedas. **IMFBlog**, 13 de março de 2018. Disponível em: <https://www.imf.org/external/lang/portuguese/np/blog/2018/031318p.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2021.)

¹⁰⁷ Levantamento recente da Universidade de Cambridge, no Reino Unido, mostrou que hoje o Bitcoin consome mais energia do que toda a Argentina. Segundo os pesquisadores, a mineração da criptomoeda consome cerca de 130,9 terawatt-horas (TWh) por ano (um terawatt equivale a 1 bilhão de kilowatts). E esse valor tende apenas a aumentar, já que a expectativa não só é que os preços do Bitcoin aumentem ao longo dos próximos anos, mas também haverá mais moedas em circulação. Hoje a Argentina consome 125,03 TWh por ano de energia. O Bitcoin também está na frente de países como Holanda (110,68 TWh), Emirados Árabes (119,46 TWh) e Noruega (124,13 TWh) no consumo de energia. Se fosse um país, o Bitcoin estaria em 28º lugar no consumo global de energia, segundo o levantamento, já próximo de superar a Suécia, que consome 137,79 TWh. Os pesquisadores mostraram ainda que toda a eletricidade consumida por eletrodomésticos que ficam na tomada no modo inativo nos EUA seria suficiente para abastecer a rede inteira do Bitcoin durante um pouco mais de um ano e meio. Eles ainda afirmam que a quantidade de energia usada pela criptomoeda em um ano seria o suficiente para sustentar a Universidade de Cambridge por 744 anos. E em um mercado cada vez mais voltado para preocupações ambientais e de ESG, todos esses dados têm ampliado um grande debate sobre o quanto a criptomoeda pode ser prejudicial em termos ecológicos. TOLOTTI, Rodrigo. Bitcoin já consome mais energia que toda a Argentina e gasto gera alertas de Bill Gates e Yellen. **InfoMoney**, 4 de março de 2021. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/mercados/bitcoin-ja-consome-mais-energia-que-toda-a-argentina-e-gasto-gera-alertas-de-bill-gates-e-yellen/>. Acesso em: 23 mar. 2021.

4 ANÁLISE DA EVENTUAL NECESSIDADE DE REGULAMENTAÇÃO DAS CRIPTOMOEDAS

Neste último capítulo, reserva-se a análise, primeiramente, da sociedade da informação, a qual seria uma comunidade que está influenciada pela era digital; após, faz-se detalhada investigação do atual estágio da regulação no Brasil; por fim, traz-se uma perquirição sobre o motivo pelo qual se deve regular as criptomoedas.

4.1 Sociedade da informação

Fato incontroverso diz respeito que se vive em uma era digital. A sociedade está influenciada em todas as suas áreas pela tecnologia. A forma como as pessoas comunicam-se, como relacionam-se, trabalham, deslocam-se, e até mesmo lazer e viagens estão imersos no mundo da internet, pois passaram pela virtualização¹⁰⁸. As relações comerciais não ficaram de fora dessa realidade, pelo contrário, conforme já salientado anteriormente neste trabalho, foi um dos setores mais transformado pela influência tecnológica, a forma como se tratamos as transações comerciais¹⁰⁹ passou de mero escambo para a utilização de cartão de crédito e débito, TED (Transferência

¹⁰⁸ Mas o que é a *virtualização*? Não mais o virtual como maneira de ser, mas a virtualização como dinâmica. *A virtualização pode ser definida como o movimento inverso da atualização*. Consiste em uma passagem do atual ao virtual, em uma “elevação à potência” da entidade considerada. A virtualização não é uma desrealização (a transformação de uma realidade num conjunto de possíveis), mas uma mutação de identidade, um deslocamento do centro de gravidade ontológico do objeto considerado: em vez de se definir principalmente por sua atualidade (uma “solução”), a entidade passa a encontrar sua consistência essencial num campo problemático. Virtualizar uma entidade qualquer consiste em descobrir uma questão geral à qual ela se relaciona. Em fazer mutar a entidade em direção a essa interrogação e em redefinir a atualidade de partida como resposta a uma questão particular. (LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** Tradução de Paulo Neves do original “Qu’est-ce le virtuel?”. São Paulo: Ed. 34, 1996. Disponível em: http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/02_arq_interface/6a_aula/o_que_e_o_virtual_-_levy.pdf. Acesso em: 02 fev. 2021.)

¹⁰⁹ A moeda, que é a base das finanças, dessincronizou e deslocalizou em grande escala o trabalho, a transação comercial e o consumo, que por muito tempo intervieram nas mesmas unidades de tempo e de lugar. Enquanto objeto virtual, a moeda é evidentemente mais fácil de trocar, de partilhar e de existir em comum que entidades mais concretas como terra ou serviços. Reencontramos na invenção e no desenvolvimento da moeda (e dos instrumentos financeiros mais complexos) os traços distintivos da virtualização, que são não apenas o arrancar-se ao aqui e agora ou a desterritorialização, mas igualmente a passagem ao público, ao anônimo, a possibilidade de partilha e de troca, a substituição parcial do jogo incessante das negociações e das relações de força individuais por um mecanismo impessoal. A letra de câmbio faz circular um reconhecimento de dívida de uma moeda a outra de uma pessoa a outra, o contrato de seguro mutualiza os riscos, a sociedade por ações elabora a propriedade e o investimento coletivo. Outras tantas invenções que prolongam as da moeda e que acentuam a virtualização da economia. (LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** Tradução de Paulo Neves do original “Qu’est-ce le virtuel?”. São Paulo: Ed. 34, 1996. Disponível em: http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/02_arq_interface/6a_aula/o_que_e_o_virtual_-_levy.pdf. Acesso em: 02 fev. 2021.)

Eletrônica Disponível), DOC (Documento de Ordem de Crédito) até a atual transação instantânea do PIX (será melhor explicado adiante).

Diante desse cenário, fica o questionamento: por que a internet está presente em todos os setores da sociedade? Tal resposta será imprescindível para compreender o elevado uso das criptomoedas nas transações, de tal monta a ser o cerne do presente estudo a sua regulamentação.

Diante de uma era moderna, contemporânea, pode-se dizer que se está envolto em contradições alarmantes. A primeira delas encontra-se na alta conectividade e acesso a tecnologias inimagináveis, as quais são tidas como ferramentas essenciais para suprimir barreiras sociais, culturais e geográficas, ao mesmo tempo em que se vê uma crescente exclusão digital e, conseqüentemente, social. A segunda, no fato de que, apesar dessa nova geração ser marcada pela alta habilidade técnica sobre os meios eletrônicos, não possui mecanismos suficientes para usufruir de toda essa estrutura globalizada de forma ética, moral e em prol de um fim social.

Essa dita estrutura globalizada já é uma realidade há quase duas décadas e, nesse período, por óbvio, a sociedade vem se adaptando às ferramentas que a globalização apresenta. Ao mesmo tempo que é pano de fundo para o desenvolvimento e circulação de ideias, conhecimentos e informações, rompe, também, as barreiras físicas, possibilitando uma maior vazão de informação e em um tempo menor – ou seja, otimizando o fluxo das informações. Tem-se, na globalização, portanto, o berço da sociedade da informação.

A Sociedade da Informação é um fenômeno da atualidade que está acarretando inúmeras transformações no contexto social-econômico; é decorrente das novas tecnologias de informação que facilitaram, e muito, a difusão do conhecimento¹¹⁰.

Para melhor compreensão dessa sociedade, deve-se considerar as mudanças que vão acontecer de forma muito rápida na própria sociedade, em especial a partir da queda do muro de Berlim em 1989. Trata-se de uma teoria que observa a sociedade da virada do século XX para o século XXI, e assinala uma nova realidade de práticas sociais geradas pelas transformações decorrentes da “revolução

¹¹⁰ BRAUN, Michele. Considerações sobre a sociedade da informação, o novo contexto social-econômico e a garantia de direitos fundamentais sociais do direito do trabalho. **UNISC**, 2016. Disponível em: <https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/snpp/article/view/14756>. Acesso em: 02 fev. 2021.

tecnológica concentrada nas tecnologias de informação”¹¹¹. As liberdades surgem, bem como o avanço das TICs – Tecnologia da Informação e da Comunicação, alterando, como consequência, as empresas, o mundo do trabalho, as escolas e as relações familiares.

É uma Sociedade Informacional¹¹², ou seja, uma sociedade de um novo conteúdo, de uma nova produção de conteúdo, derivado de uma produção capitalista que produzirá não só o conteúdo, mas também a sua forma de consumo e, dessa forma, as pessoas irão comprar, armazenar e distribuir esse conteúdo. Não importa a procedência do conteúdo, desde que se tenha o conteúdo.

Nesse contexto, sobrevém o Capitalismo Informacional, é informacional porque a geração de riqueza, através da produtividade e da competitividade de empresas, países, regiões, pessoas depende, sobretudo, de informação e conhecimento e da capacidade tecnológica de processar essa informação e gerar conhecimento. Além do mais, é um capitalismo global pela primeira vez, realmente, na História da humanidade e que funciona em rede, quer dizer, em uma nova forma organizacional, altamente flexível, altamente dinâmica, que, ao mesmo tempo, inclui o que vale e exclui o que não vale. É um mundo novo. Capitalista, sim, mas novo.

Aliado ao surgimento da internet, que é a base da revolução tecnológica anteriormente descrita, tem o nascimento de uma nova forma organizacional, as redes. De modo geral, elas são maleáveis, respeitam o gosto dos indivíduos, famílias ou grupos sociais, instituem-se de maneira mais complexa, assumindo o novo modelo de sociabilidade¹¹³.

¹¹¹ CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. tradução: Roneide Venâncio Majer. 6. ed.. São Paulo: Paz e Terra, 1999. (A era da informação: economia, sociedade e cultura; 1) p. 39.

¹¹² Essa realidade não é menos verdadeira quando Castells toca numa questão de fundo, o poder fértil da informação, capaz de concretizar uma nova estrutura social. Neste sentido, julga necessário esclarecer a distinção entre *sociedade da informação* - aquela que recebe os impactos informacionais - e *sociedade informacional* - aquela cuja estrutura básica é apresentada em redes, divisão típica da nova *sociedade em rede* que vem sendo difundida sobre o planeta reivindicando uma universalidade sem paralelo. O autor comparece a essa discussão com um propósito: colocar diante da sociedade o horizonte de uma humanidade verdadeira, e, assim, não deixar desaparecer a tensão entre o ideal e o real, que constitui a vida do homem como *ser histórico*. Muitos de nós acham difícil aceitar a ideia do esboço de uma nova sociedade porque são impedidos (excluídos) dessa realidade. Todavia, a nossa verdade depende do processo informacional a que tenhamos sido submetido. À medida que mudamos o nosso nível de informação provavelmente, mudaremos as nossas verdades sociais. (PINHEIRO, Edna Gomes. CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 1. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/download/337/259/>. Acesso em: 02 fev. 2021.)

¹¹³ CASTELLS, Manuel. **A galáxia da internet**: reflexões sobre a internet, negócios e a sociedade; traduzido por Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003. p. 107.

A sociedade em rede está diretamente relacionada com o processo histórico conhecido por “globalização”, com a formação de uma rede de rede globais que ligam seletivamente, em todo o planeta, encampando todas as dimensões funcionais da sociedade. A Revolução da Tecnologia da Informação prova um padrão de comportamentos sociais.

Diante dessa compreensão da revolução tecnológica que se encontra a Sociedade Contemporânea imersa no mundo digital, onde os conceitos de bom, novo, seguro e eficaz estão atrelados à internet. O que não traz nenhuma novidade ao ver-se que o surgimento e a crescente aceitação das moedas digitais, ou como são mais conhecidas criptomoedas¹¹⁴, instigou tanto interesse em sua utilização e comercialização.

Com essa nova realidade, faz necessária a intervenção do Estado na economia com fulcro à regulação das criptomoedas para assegurar a livre concorrência, a defesa do consumidor e o livre exercício de qualquer atividade econômica.

4.2 O desenvolvimento da regulação das criptomoedas no Brasil

Atualmente, no ordenamento jurídico brasileiro ainda não existe uma regulação das criptomoedas¹¹⁵. O que significa dizer que bitcoin, por exemplo, não é aceito como moeda de troca pelo sistema financeiro nacional. Assim, passa-se a análise de como se encontra a situação da regulação dos criptoativos.

A primeira manifestação de regulação adveio da Câmara dos Deputados através do Projeto de Lei nº 2303/2015 de autoria do Deputado Federal Aureo Lidio Moreira Ribeiro, que dispõe sobre a inclusão das moedas virtuais e programas de

¹¹⁴ Ainda que a aceitação de tais instrumentos seja pouca se comparada à dos cartões de pagamento, grandes empresas de mídia, internet, tecnologia e até grandes escritórios de advocacia, além de pequenos entusiastas, já começam a aceitar ou estão se preparando para aceitar pagamentos em criptomoedas. Colabora para isso observar que os pagamentos em criptomoeda se efetivam, em geral, mais rapidamente e com custos inferiores do que aqueles processados por outras formas de transferência eletrônica de dinheiro, especialmente quando se trata de operações que dependem de estruturas de mercado com muitas camadas de intermediação, por exemplo, as remessas de fundos ao exterior. Outro aspecto econômico que merece destaque é o lado político-econômico da atribuição de valor a uma moeda. As moedas estatais de curso forçado contam não apenas com reservas legais, mas também com uma infraestrutura estatal ou privada (fortemente regulada) e com as políticas monetária e cambial oficiais. (STELLA, Julio Cesar. Moedas Virtuais no Brasil: como enquadrar as criptomoedas. **Revista da PGBC**, v. 11, n. 2, dez. 2017. Disponível em: <https://revistapgbc.bcb.gov.br/index.php/revista/issue/view/26/A9%20V.11%20-%20N.2>. Acesso em: 28 fev. 2021.)

¹¹⁵ Destaca-se que o conceito das criptomoedas foi abordado e explicado no item 2.5, o qual se recomenda o leitor a sua leitura para melhor compreensão do que aqui está sendo exposto.

milhagem aéreas na definição de "arranjos de pagamento" sob a supervisão do Banco Central.

Conforme seus 04 (quatro) artigos, a iniciativa tem como finalidade: (i) submeter à disciplina do Banco Central os arranjos de pagamento baseados em moedas virtuais e os programas de milhagens aéreas; (ii) incluir no rol de operações sujeitas à atuação do Conselho de Controle de Atividades Financeiras – COAF as realizadas com moedas virtuais e milhas aéreas e; (iii) determinar que sejam aplicadas as disposições do Código de Defesa do Consumidor às operações conduzidas no mercado virtual de moedas. Referido Projeto de Lei encontra-se ainda em discussão na Câmara dos Deputados aguardando Audiência Pública¹¹⁶.

Em que pese a falta de regulamentação das criptomoedas, houve um crescente número de transações através dessas moedas e, diante disso, o Banco Central Europeu (BCE)¹¹⁷ emitiu um relatório sobre o assunto no qual concluiu pela desnecessidade da introdução imediata de uma regulação mais ativa sobre as moedas virtuais, tal relatório aponta um conjunto de riscos que devem ser devidamente monitorados, os quais se pode citar os seguintes: (i) Não impõe um risco sobre a estabilidade de preços, conquanto a criação de moeda permaneça em um nível baixo; (ii) tendem a ser inerentemente instáveis, mas não têm o condão de comprometer a estabilidade financeira do país dada a sua conexão limitada com a economia real, seu baixo volume negociado e a falta de aceitação tão ampla entre os usuários; (iii) não é regulado no presente momento e não é supervisionado ou fiscalizado de perto por qualquer autoridade pública ainda que a participação nesses esquemas exponha os usuários a riscos de crédito, liquidez, operacionais e legais; (iv) podem representar um desafio às autoridades públicas, dada a incerteza legal por trás destes esquemas que podem ser utilizados por criminosos, fraudadores e pessoas que lavam dinheiro para realizar suas operações ilegais; (v) podem ter um efeito negativo sobre a reputação dos Bancos Centrais, assumindo que o uso de tais sistemas cresce consideravelmente e que no caso de um incidente atrair a cobertura

¹¹⁶ BRASIL. Câmara dos Deputados. **PL 2303/2015**. Dispõe sobre a inclusão das moedas virtuais e programas de milhagem aéreas na definição de "arranjos de pagamento" sob a supervisão do Banco Central. Brasília: Câmara Federal, 2015. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1555470>. Acesso em: 20 jun. 2020.

¹¹⁷ EUROPEAN CENTRAL BANK. **Virtual currency schemes – a further analysis**. Frankfurt: European Central Bank, 2015. Disponível em: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>. Acesso em: 23 jan. 2021

da imprensa, o público pode perceber o incidente como sendo causado, em parte, pelo fato de o Banco Central não estar fazendo seu trabalho direito; (vi) recaem sob a responsabilidade dos Bancos Centrais na medida que o seu funcionamento tem características compartilhadas com os sistemas de pagamento, o que implica a necessidade de exame de pelo menos alguns dos seus desenvolvimentos e a provisão de uma avaliação inicial.

Na justificção do Projeto de Lei nº 2303/2015, cita-se que o referido relatório do Banco Central Europeu traz um box específico sobre os programas de milhagens, além de uma matéria do “The Economist” de 2005, a qual mostra que tais programas atingiam valores significativos, inclusive ultrapassando a quantidade de dólares em circulação. O Relatório inclui os programas de milhagem como um tipo específico de “moeda virtual”. Ao final, o Projeto de Lei nº 2303/2015 finaliza mencionando que tanto o Banco Central como o Conselho de Controle de Atividades Financeiras (Coaf) e os órgãos do consumidor já têm competência para fiscalizar e regular moedas virtuais.

A deputada Clarissa Garotinho, relatora desse projeto de lei, argumenta¹¹⁸ que as moedas virtuais e programas de milhagens aéreas também são espécies do gênero “arranjos de pagamento”; sendo assim, restaria enfraquecido o poder regulamentar do Banco Central e do COAF, pois eles podem fazer uso da competência que já possuem para regular e fiscalizar esses mecanismos.

Em dezembro de 2017, o Deputado Expedito Neto (PSD-RO), relator da Comissão Especial da Câmara dos Deputados, propôs um texto voltado à proibição do uso das moedas virtuais no Brasil. Julio Cesar Azevedo¹¹⁹ argumenta que esse Projeto propõe criminalização das operações envolvendo criptomoedas:

De acordo com o relator, o monopólio da emissão de moeda no país pertence ao BACEN e, portanto, não haveria como aceitar que outras entidades tenham a possibilidade de emitir moedas. Dessa forma, a emissão de moedas virtuais seria atividade exclusiva do órgão. Todavia, como é cediço, não há meios de evitar a emissão das moedas em outros locais do mundo (atualmente, já existem mais de 1.300 criptomoedas circulando no mundo) e o relatório aponta a necessidade de evitar que tais moedas sejam ofertadas à população. Desta forma, opina pela proibição de emissão em território

¹¹⁸ BRASIL. Câmara dos Deputados. **PL 2303/2015**. Dispõe sobre a inclusão das moedas virtuais e programas de milhagem aéreas na definição de “arranjos de pagamento” sob a supervisão do Banco Central. Brasília: Câmara Federal, 2015. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1555470>. Acesso em: 20 jun. 2020.

¹¹⁹ AZEVEDO, Julio Cesar. Projeto propõe criminalização das operações envolvendo criptomoedas. **Jota**, 18 de dezembro de 2017. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/projeto-propoe-criminalizacao-das-operacoes-envolvendo-criptomoedas-18122017>. Acesso em: 20 jun. 2020.

nacional, bem como de vedar a sua comercialização, intermediação e mesmo a aceitação como meio de pagamento para liquidação de obrigações no país. Se o texto substitutivo fosse aprovado, a legislação iria imputar como crime a conduta descrita no parágrafo anterior, atingindo diretamente todos os usuários de criptomoedas, todas as *exchanges* (corretoras), bem como todos os estabelecimentos que aceitam criptomoedas como forma de pagamento. Desta forma, o projeto substitutivo é um grande retrocesso no debate e no uso das criptomoedas e inovação no país.

O Banco Central do Brasil, em 19 de fevereiro de 2014, emitiu o COMUNICADO Nº 25.306, no qual esclarece que as chamadas moedas virtuais não se confundem com a "moeda eletrônica", de que trata a Lei nº 12.865/2013, e sua regulamentação infralegal. Tendo em vista que as moedas virtuais possuem forma própria de denominação, ou seja, são denominadas em unidade de conta distinta das moedas emitidas por governos soberanos, e não caracterizam dispositivo ou sistema eletrônico para armazenamento em reais.

Tal conclusão do Banco Central deu-se em virtude de que, até 2014, época da emissão do comunicado, havia poucas conclusões acerca da utilização das moedas virtuais e normas regulatórias aplicadas ao sistema financeiro, bem como o fato de que algumas dessas moedas não são emitidas por uma autoridade monetária e outras serem; entretanto, não são reguladas nem supervisionadas por autoridades monetárias de qualquer país.

Ademais, as moedas virtuais não têm garantia de conversão para a moeda oficial, tampouco são garantidas por ativo real de qualquer espécie; não havendo nenhum mecanismo governamental que garanta o valor em moeda oficial dos instrumentos conhecidos como moedas virtuais, ficando todo o risco de sua aceitação nas mãos dos usuários. Aliado a isso, o cenário das transações via moedas virtuais era muito pouco e de baixa aceitação como meio de troca.

O Banco Central ainda menciona o receio que esses instrumentos virtuais poderiam ser utilizados em atividades ilícitas, além do risco de que o detentor das moedas virtuais em suas carteiras eletrônicas poderia sofrer perdas patrimoniais decorrentes de ataques de criminosos que atuam no espaço da rede mundial de computadores.

O comunicado finaliza explanando que o Banco Central do Brasil estaria acompanhando a evolução da utilização de tais instrumentos e as discussões nos foros internacionais sobre a matéria.

Posteriormente, em 16 de novembro de 2017, o Banco Central do Brasil emitiu o Comunicado nº 31.379¹²⁰, o qual alerta sobre os riscos decorrentes de operações de guarda e negociação das denominadas moedas virtuais, dispondo entre outros temas. Esse comunicado reforça os motivos anteriormente expostos; o referido comunicado foi emitido em resposta a crescente utilização das criptomoedas.

Adiante, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) emitiu o Ofício Circular nº 1/2018/CVM/SIN, em 12/01/2018, que trata de investimento, pelos fundos de investimento regulados pela Instrução CVM nº 555/14 (dispõe sobre a constituição, a

¹²⁰ Considerando o crescente interesse dos agentes econômicos (sociedade e instituições) nas denominadas moedas virtuais, o Banco Central do Brasil alerta que estas não são emitidas nem garantidas por qualquer autoridade monetária, por isso não têm garantia de conversão para moedas soberanas, e tampouco são lastreadas em ativo real de qualquer espécie, ficando todo o risco com os detentores. Seu valor decorre exclusivamente da confiança conferida pelos indivíduos ao seu emissor. 2. A compra e a guarda das denominadas moedas virtuais com finalidade especulativa estão sujeitas a riscos imponderáveis, incluindo, nesse caso, a possibilidade de perda de todo o capital investido, além da típica variação de seu preço. O armazenamento das moedas virtuais também apresenta o risco de o detentor desses ativos sofrer perdas patrimoniais. 3. Destaca-se que as moedas virtuais, se utilizadas em atividades ilícitas, podem expor seus detentores a investigações conduzidas pelas autoridades públicas visando a apurar as responsabilidades penais e administrativas. 4. As empresas que negociam ou guardam as chamadas moedas virtuais em nome dos usuários, pessoas naturais ou jurídicas, não são reguladas, autorizadas ou supervisionadas pelo Banco Central do Brasil. Não há, no arcabouço legal e regulatório relacionado com o Sistema Financeiro Nacional, dispositivo específico sobre moedas virtuais. O Banco Central do Brasil, particularmente, não regula nem supervisiona operações com moedas virtuais. 5. A denominada moeda virtual não se confunde com a definição de moeda eletrônica de que trata a Lei nº 12.865, de 9 de outubro de 2013, e sua regulamentação por meio de atos normativos editados pelo Banco Central do Brasil, conforme diretrizes do Conselho Monetário Nacional. Nos termos da definição constante nesse arcabouço regulatório consideram-se moeda eletrônica “os recursos em reais armazenados em dispositivo ou sistema eletrônico que permitem ao usuário final efetuar transação de pagamento”. Moeda eletrônica, portanto, é um modo de expressão de créditos denominados em reais. Por sua vez, as chamadas moedas virtuais não são referenciadas em reais ou em outras moedas estabelecidas por governos soberanos. 6. É importante ressaltar que as operações com moedas virtuais e com outros instrumentos conexos que impliquem transferências internacionais referenciadas em moedas estrangeiras não afastam a obrigatoriedade de se observar as normas cambiais, em especial a realização de transações exclusivamente por meio de instituições autorizadas pelo Banco Central do Brasil a operar no mercado de câmbio. 7. Embora as moedas virtuais tenham sido tema de debate internacional e de manifestações de autoridades monetárias e de outras autoridades públicas, não foi identificada, até a presente data, pelos organismos internacionais, a necessidade de regulamentação desses ativos. No Brasil, por enquanto, não se observam riscos relevantes para o Sistema Financeiro Nacional. Contudo, o Banco Central do Brasil permanece atento à evolução do uso das moedas virtuais, bem como acompanha as discussões nos foros internacionais sobre a matéria para fins de adoção de eventuais medidas, se for o caso, observadas as atribuições dos órgãos e das entidades competentes. (BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Comunicado nº 31.379, de 16/11/2017**. Alerta sobre os riscos decorrentes de operações de guarda e negociação das denominadas moedas virtuais. Brasília: BCB, 2017. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=comunicado&numero=31379>. Acesso em: 18 nov. 2019.)

administração, o funcionamento e a divulgação das informações dos fundos de investimento), em criptomoedas¹²¹.

Nesse comunicado, restou consignado que haja vista a indefinição da conceituação acerca da natureza jurídica e econômica dessas modalidades de investimento, a área técnica do Banco Central afirma que as criptomoedas não podem ser qualificadas como ativos financeiros, para os efeitos do disposto no artigo 2º, V, da Instrução CVM nº 555/14, e, por essa razão, sua aquisição direta pelos fundos de investimento ali regulados não é permitida.

Ressalta ainda que há em curso o Projeto de Lei nº 2.303/2015¹²², o qual pode vir a impedir, restringir ou mesmo criminalizar a negociação sobre o investimento em criptomoedas, seja diretamente pelos fundos ou de outras formas. Com isso, o comunicado finaliza afirmando que seria inegável que, em relação a tal investimento, há ainda muitos outros riscos associados a sua própria natureza (como riscos de ordem de segurança cibernética e particulares de custódia) ou mesmo ligados à legalidade futura de sua aquisição ou negociação.

A Comissão de Valores Mobiliários, ainda, emitiu o Ofício Circular nº 11/2018/CVM/SIN¹²³, em 19/09/2018, que tratou sobre investimento indireto em criptoativos pelos fundos de investimento. No comunicado, a Comissão de Valores Mobiliários preocupa-se com os pontos que se passa a tratar.

No investimento em criptoativos existe a possibilidade de financiamento, direta ou indiretamente, de operações ilegais nesse mercado, como a lavagem de dinheiro, práticas não equitativas, realização de operações fraudulentas ou de manipulação de preços, dentre outras práticas similares; sendo que, com isso, a CVM entende que a realização de tais investimentos seja por meio de plataformas de negociação (“exchanges”), que estejam submetidas, nessas jurisdições, à supervisão de órgãos

¹²¹ COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Ofício Circular nº 1/2018/CVM/SIN**. Brasília: CVM, 2018. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/oficios-circulares/sin/anexos/oc-sin-0118.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2020.

¹²² BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 2.303, de 2015**. Dispõe sobre a inclusão das moedas virtuais e programas de milhagem aéreas na definição de “arranjos de pagamento” sob supervisão do Banco Central. Brasília: Câmara dos Deputados, 2015. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1416482&filename=PRL+1+CVT+%3D%3E+PL+2303/2015. Acesso em: 20 jun. 2020.

¹²³ COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Ofício Circular nº 11/2018/CVM/SIN**. Investimento indireto em criptoativos pelos fundos de investimento Brasília: CVM, 2018. Disponível em: <http://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/oficios-circulares/sin/oc-sin-1118.html>. Acesso em: 20 jun. 2020.

reguladores que tenham, reconhecidamente, poderes para coibir tais práticas ilegais, por meio, inclusive, do estabelecimento de requisitos normativos.

Salienta-se, ademais, a importância de que o gestor verifique se determinado criptoativo não representa uma fraude. Assim sendo, ele deve adotar medidas a minimizar o risco de fomentar a oferta de um criptoativo fraudulento, com a verificação das variáveis relevantes associadas à emissão, gestão, governança e demais características do criptoativo.

No caso de investimento indireto realizado por meio de fundos de investimento constituídos no exterior e geridos por terceiros, cabe ao administrador e ao gestor avaliar, nas condições exigidas pelas circunstâncias, se o gestor do fundo investido adota práticas e medidas de mitigação de risco equivalentes as que o gestor do fundo investidor adotaria em sua posição.

Os gestores e administradores do fundo devem buscar soluções para evitar que posições em custódia nesses ativos estejam sujeitas a ataques frequentes por parte de especialistas em invasões a sistemas de informação, os conhecidos “hackers”.

É de especial importância que o gestor do fundo atente para as regras de governança previstas para o criptoativo adquirido, de forma a cientificar-se, precificar e monitorar eventuais riscos adicionais, como a possibilidade de distribuições não equitativas, manipulações ou mesmo limitações à liquidez de negociação.

Um último ponto de preocupação é em relação à aplicação em tais criptoativos está relacionada à dificuldade estrutural de precificação, a valor justo, desses investimentos, em especial quando se tratarem de alternativas menos líquidas.

No Senado Federal tramita o Projeto de Lei nº 3.825/2019, de autoria do Senador Flávio José Arns, o qual propõe a regulamentação do mercado de criptoativos no país, mediante a definição de conceitos; diretrizes; sistema de licenciamento de *Exchanges*; supervisão e fiscalização pelo Banco Central e CVM; medidas de combate à lavagem de dinheiro e outras práticas ilícitas; e penalidades aplicadas à gestão fraudulenta ou temerária de *Exchanges* de criptoativos. A tramitação do presente PL encontra-se no Plenário do Senado Federal onde foi aprovado o pedido de tramitação em conjunto com o Projeto de Lei nº 3949/2019¹²⁴.

¹²⁴ BRASIL, Senado Federal. **Projeto de Lei nº 3825, de 2019**. Disciplina os serviços referentes a operações realizadas com criptoativos em plataformas eletrônicas de negociação. Brasília: Senado Federal, 2019. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/137512>. Acesso em: 20 jun. 2020.

Em sua justificação, o referido Projeto¹²⁵ propõe uma regulamentação do mercado de criptoativos no país tendo as seguintes diretrizes: conceitos de criptoativo, plataforma eletrônica e *Exchange* de criptoativos; diretrizes que devem nortear o mercado de criptoativos; sistema de licenciamento das *Exchanges* de criptoativos; o Banco Central do Brasil como órgão responsável pela regulação e fiscalização dos criptoativos; não submissão à fiscalização da Comissão de Valores Mobiliários dos criptoativos; medidas de prevenção e combate à lavagem de dinheiro e outras práticas ilícitas previstas na Lei nº 9.613, de 1998 (Lei de Lavagem de Dinheiro) com a utilização dos criptoativos.

Como referido anteriormente, também em tramitação no Senado Federal, o Projeto de Lei nº 3949/2019 é de autoria do Senador Styvenson Valentim, e dispõe sobre transações com moedas virtuais e estabelece condições para o funcionamento das *exchanges* de criptoativos; alterando a Lei nº 9.613, de 3 de março de 1998, que dispõe sobre lavagem de dinheiro, a Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, que dispõe sobre o mercado de capitais, e a Lei nº 7.492, de 16 de junho de 1986, que define crimes contra o sistema financeiro nacional. A tramitação desse PL também se encontra no Plenário do Senado Federal, onde foi aprovado o pedido de tramitação em conjunto com o Projeto de Lei nº 3.825/2019¹²⁶.

Esse Projeto de Lei foi criado em resposta ao desenvolvimento do mercado de criptomonedas no país, pois o mercado evoluiu e perceberam-se várias empresas intermediadoras de moedas virtuais, as chamadas *exchanges*, que efetuam a negociação de compra e venda dos criptoativos.

Com isso, a existência de uma regulação jurídica desse segmento trará uma segurança não apenas às empresas como também aos investidores em criptoativos.

¹²⁵ Para melhor entendimento da justificção, é salutar expor o artigo 2º do referido projeto que assim dispõe: “Art. 2º Para fins desta Lei, considera-se: I – plataforma eletrônica: sistema que conecta pessoas físicas ou jurídicas por meio de sítio na rede mundial de computadores ou de aplicativo; II – criptoativo: a representação digital de valor denominada em sua própria unidade de conta, cujo preço pode ser expresso em moeda soberana local ou estrangeira, transacionado eletronicamente com a utilização de criptografia e/ou de tecnologia de registro distribuído, que pode ser utilizado como forma de investimento, instrumento de transferência de valores ou acesso a bens ou serviços, e que não constitui moeda de curso legal; e III – Exchange de criptoativos: a pessoa jurídica que oferece serviços referentes a operações realizadas com criptoativos em plataforma eletrônica, inclusive intermediação, negociação ou custódia. Parágrafo único. Inclui-se no conceito de intermediação de operações realizadas com criptoativos a disponibilização de ambiente para a realização das operações de compra e venda de criptoativo entre os próprios usuários de seus serviços”.

¹²⁶ BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 3949, de 2019**. Dispõe sobre transações com moedas virtuais e estabelece condições para o funcionamento das exchanges de criptoativos; e altera a... Brasília: Senado Federal, 2019. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/137644>. Acesso em: 20 jun. 2020.

Para tanto, o mencionado Projeto de Lei tem como escopo o reconhecimento do uso de moedas virtuais tanto como meio de transferência de valores quanto como espécie de ativo financeiro, negociado apenas para fins de ganho de capital. Assim sendo, o Projeto de Lei não pretende impor a moeda virtual como moeda de curso forçado, substituindo a moeda atual; nem pretende concentrar no Estado a tarefa de controlar o uso e a emissão de moedas virtuais. A ideia é tão somente a segurança jurídica, de modo a reconhecer a legalidade de sua aceitação por parte de empresas e demais agentes econômicos que efetuam transações pela Internet.

O Projeto de Lei traz, em seu bojo, condições mínimas para as *exchanges* de criptoativos operarem; versa sobre a questão da prevenção da lavagem de dinheiro, assim como a exigência de identificação dos compradores e vendedores nas transações e a sujeição do setor às regras da Lei de Lavagem de Dinheiro; além de regras tributárias, reforçando a cobrança que a Receita Federal já faz sobre o ganho de capital auferido sobre a alienação de criptoativos.

A falta de regulamentação das criptomoedas deve-se ao receio do Banco Central (a quem cabe a regulação da moeda) e em outra ponta à Comissão de Valores Mobiliários (a quem cabe regular o mercado de capitais) de que tais moedas possam ser usadas em atividades ilícitas¹²⁷.

Marcia Bataglin Dalcastel¹²⁸ acrescenta ainda que “o não regular também pode ser compreendido como regulação. O bitcoin, portanto, pode coexistir com o sistema estatal, sem por isso ser ilegal”.

Diante desse cenário, em que pese a ausência de regulamentação, não se poder olvidar que as criptomoedas estão sendo utilizadas no mercado nas mais diversas finalidades; seja em transações comerciais ou em investimentos. A par disso, o Estado não poderia deixar de fiscalizar essas operações, para fins de tributação.

Assim sendo, em 07/05/2019, a Receita Federal do Brasil publicou a Instrução Normativa nº 1.888, regulamentando a prestação de informações relativas às

¹²⁷ DALCASTEL, Marcia Bataglin. Criptomoeda ou criptoativo: em busca de uma regulação para o bitcoin. **Jota**, 30 de abril de 2018. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/criptomoeda-ou-criptoativo-em-busca-de-uma-regulacao-para-o-bitcoin-30042018>. Acesso em: 02 out. 2019.

¹²⁸ DALCASTEL, Marcia Bataglin. Criptomoeda ou criptoativo: em busca de uma regulação para o bitcoin. **Jota**, 30 de abril de 2018. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/criptomoeda-ou-criptoativo-em-busca-de-uma-regulacao-para-o-bitcoin-30042018>. Acesso em: 02 out. 2019.

operações realizadas com criptoativos. Posteriormente, tais regras foram alteradas pela Instrução Normativa nº 1.899, publicada em 11/07/2019.

Essas instruções normativas são as primeiras manifestações de caráter normativo do Fisco Federal sobre o tema. “Antes disso, criptomoedas eram mencionadas apenas genericamente como “outros bens e direitos” para fins de cumprir obrigações relativas ao Imposto sobre a Renda das Pessoas Físicas”¹²⁹.

A Instrução Normativa nº 1.888/2019¹³⁰ assevera que obrigada à prestação das informações a *exchange* de criptoativos domiciliada para fins tributários no Brasil; a pessoa física ou jurídica residente ou domiciliada no Brasil quando as operações forem realizadas em *exchange* domiciliada no exterior; ou as operações não forem realizadas em *exchange*. A obrigatoriedade de prestar informações¹³¹ aplica-se à pessoa física ou jurídica que realizar quaisquer das operações com criptoativos relacionadas à compra e venda, permuta, doação, transferência de criptoativo para a *exchange*, retirada de criptoativo da *exchange*, cessão temporária (aluguel), dação em pagamento, emissão e outras operações que impliquem transferência de criptoativos.

¹²⁹ SANTOS, João Amadeu. Os criptoativos e as novas regras da Receita Federal. **Migalhas**, 28 de agosto de 2019. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/dePeso/16,MI309728,101048-Os+criptoativos+e+as+novas+regras+da+Receita+Federal>. Acesso em: 02 out. 2019.

¹³⁰ Art. 5º Para fins do disposto nesta Instrução Normativa, considera-se: I - criptoativo: a representação digital de valor denominada em sua própria unidade de conta, cujo preço pode ser expresso em moeda soberana local ou estrangeira, transacionado eletronicamente com a utilização de criptografia e de tecnologias de registros distribuídos, que pode ser utilizado como forma de investimento, instrumento de transferência de valores ou acesso a serviços, e que não constitui moeda de curso legal; e II - exchange de criptoativo: a pessoa jurídica, ainda que não financeira, que oferece serviços referentes a operações realizadas com criptoativos, inclusive intermediação, negociação ou custódia, e que pode aceitar quaisquer meios de pagamento, inclusive outros criptoativos. Parágrafo único. Incluem-se no conceito de intermediação de operações realizadas com criptoativos, a disponibilização de ambientes para a realização das operações de compra e venda de criptoativo realizadas entre os próprios usuários de seus serviços. (BRASIL. Ministério da Economia. Receita Federal. **Instrução Normativa RFB nº 1888, de 03 de maio de 2019**. Institui e disciplina a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB). Brasília: Receita Federal, 2019. Disponível em: <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=100592>. Acesso em: 28 nov. 2019.)

¹³¹ Em um ano de queda brusca de arrecadação pela Receita Federal provocada pela pandemia do novo coronavírus, brasileiros comunicaram ao órgão transações no valor de R\$ 7,3 bilhões com as chamadas moedas digitais – bitcoin como a mais famosa delas. É a primeira vez que os contribuintes foram obrigados a prestar informações relativas a esse tipo de operação. No total, 115 mil pessoas físicas e três mil pessoas jurídicas deram ciência à Receita sobre o uso de criptoativos. (LAURINO, Talita. Bitcoin made in Brasil: governo federal quer lançar moeda digital até 2022. **Metrópoles**, 01 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://www.metropoles.com/brasil/economia-br/bitcoin-made-in-brasil-governo-federal-quer-lancar-moeda-digital-ate-2022>. Acesso em: 02 fev. 2021.)

João Amadeu Santos¹³² aduz que “*Blockchain, exchanges, ICO’s* e criptoativos são alguns dos assuntos que tendem a fazer parte do cotidiano geral, e, portanto, não podem somente ser levados em conta pela atividade estatal tributante, mas sim pela sociedade como um todo”.

A ausência da regulamentação das criptomoedas traz insegurança, pois tendo em vista o sistema do *blockchain*¹³³, não há possibilidade de identificarmos a origem da transação, o que poderá ensejar em lavagem de dinheiro. A esse respeito Luiz Fernando Pereira¹³⁴ acresce:

A ausência de uma lei específica no Brasil ou mesmo de um tratado internacional que seja ratificado pelo Estado, gera de certa forma uma insegurança e poderá ensejar num aumento da cyber-lavagem. Essa possibilidade ainda persiste, ainda que as criptomoedas possuam complexa tecnologia, haja vista que blockchain não possibilita a identificação dos usuários e ainda que precisam ser declaradas perante a Receita Federal do Brasil, isto não significa que exista uma fiscalização, pois o Poder Público estará ainda sem desconhecer a origem dos bens.

Diante desse cenário, o Deputado Federal Aureo Lidio Moreira Ribeiro deu início ao Projeto de Lei nº 2060/2019¹³⁵, o qual dispõe sobre o regime jurídico de Criptoativos. O projeto em questão, atualmente, encontra-se no Plenário da Câmara dos Deputados para apreciar o pedido de apensamento do Projeto de Lei nº 2.060, de 2019, ao Projeto de Lei nº 2.303, de 2015.

Esse projeto de lei utiliza a tecnologia do *Blockchain* para fomentar a higidez e transparência do Sistema Financeiro Nacional e ao mesmo tempo às necessidades da economia e aos anseios da população. Havendo a regulação dos criptoativos, conseqüentemente, ocorrerá a redução de fraudes nas relações comerciais, dada a imutabilidade de sua cadeia de blocos de dados; ademais, por seu caráter público, servirá ao combate à lavagem de dinheiro e à corrupção.

No Poder Judiciário, também se teve novidades, visto que, em dezembro de 2019, foi firmado Acordo de Cooperação Técnica entre o Conselho Nacional de

¹³² SANTOS, João Amadeu. Os criptoativos e as novas regras da Receita Federal. **Migalhas**, 28 de agosto de 2019. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/dePeso/16,MI309728,101048-Os+criptoativos+e+as+novas+regras+da+Receita+Federal>. Acesso em: 02 out. 2019.

¹³³ Recomendamos a leitura do primeiro capítulo, o qual aborda o conceito e o funcionamento do sistema *blockchain*.

¹³⁴ PEREIRA, Luiz Fernando. O crime de lavagem de dinheiro e as moedas virtuais. **Migalhas**, 21 de março de 2019. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/298505/o-crime-de-lavagem-de-dinheiro-e-as-moedas-virtuais>. Acesso em: 20 jun. 2020.

¹³⁵ BRASIL. Câmara dos Deputados. **PL 2060/2019**. Dispõe sobre o regime jurídico de Criptoativos. Brasília: Câmara dos Deputados, 2019. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2196875>. Acesso em: 20 jun. 2020.

Justiça – CNJ, o Banco Central e a Procuradoria da Fazenda Nacional – PGFN, visando ao desenvolvimento de novo sistema para substituir o BacenJud e aprimorar a forma de o Poder Judiciário transmitir suas ordens às instituições financeiras. Dessa forma, foi desenvolvido o Sistema de Busca de Ativos do Poder Judiciário – SISBAJUD.

Entre as novidades desse novo sistema, há a possibilidade de penhora de bitcoin e criptomoedas, a respeito disso, o CNJ manifestou-se a respeito no seguinte sentido¹³⁶:

As moedas virtuais, a exemplo do Bitcoin e Ethereum, não tem sua emissão regulada e controlada pelo Banco Central e não são operadas pelas instituições financeiras que compõe o Sistema Financeiro Nacional. Ainda não temos dados precisos do movimento financeiro envolvendo as moedas virtuais, porque, pela sua própria natureza, elas não ficam depositadas nas exchanges, dificultando sua localização para fins de penhora

Ciente do crescimento das criptomoedas e do seu alto uso no Brasil, o CNJ sabe que não é possível ignorar que o SisbaJud passe a permitir, em algum momento, o bloqueio de criptomoedas.

Não podemos perder de vista, no entanto, que pode ter um significativo aumento e que haverá ordens judiciais determinando seu bloqueio, devendo o novo sistema que substituirá o Bacenjud ser capaz de atender essa demanda. Hoje ainda não temos a possibilidade de bloqueio, pelo Bacenjud e seu sucessor Sisbajud, de criptomoedas. Mas o sistema poderá evoluir nesse sentido.

No mês de maio de 2020, o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) incluiu uma CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas) própria para as corretoras brasileiras de criptomoedas, com isso, avançou-se no processo de regulamentação do setor no país.

As corretoras, ou *exchanges*, serão enquadradas com o CNAE 6619-3/99 (Corretagem e custódia de criptoativos). A classificação está na seção “Atividades Financeiras de Seguros e Serviços Relacionados”, na classe “66.19-3 – Atividades auxiliares dos serviços financeiros não especificadas anteriormente”, e na subclasse “6619-3/99 - Outras atividades auxiliares dos serviços financeiros não especificadas anteriormente”¹³⁷.

¹³⁶ CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Observatório Nacional. **Coronavírus Clipping Diário**. Brasília: CNJ, 2020. Disponível em: https://observatorionacional.cnj.jus.br/observatorionacional/images/observatorio/coronavirus/clipping/Clipping_17062020.pdf. Acesso em: 23 jan. 2021.

¹³⁷ INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Comissão Nacional De Classificação**. Esta página disponibiliza as classificações estatísticas nacionais, para temas

Em decorrência disso, o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) requereu a Receita Federal informações sobre o impacto da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) para as empresas de Bitcoin e Criptomoedas. O Ofício nº 7247/2020/CGAA2/SGA1/SG/CADE, de 02 de outubro de 2020, aduz¹³⁸:

Considerando a recente criação, por parte do IBGE, de um CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas) específico para as atividades de corretagem e custódia de criptoativos, informe, por favor, o entendimento da Receita Federal do Brasil acerca da repercussão que tal fato pode ter sobre a aplicação da Instrução Normativa RFB nº 1888, que “institui e disciplina a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos”.

Em 13/08/2020, a Senadora Soraya Thronicke propôs perante o Senado Federal o Projeto de Lei nº 4207 de 2020, o qual dispõe sobre os ativos virtuais e sobre as pessoas jurídicas que exerçam as atividades de intermediação, custódia, distribuição, liquidação, transação, emissão ou gestão desses ativos virtuais, sobre crimes relacionados ao uso fraudulento de ativos virtuais, bem como sobre o aumento de pena para o crime de “pirâmide financeira”, alterando a Lei nº 9.613, de 03 de março de 1998¹³⁹.

Diante do elevado uso das criptomoedas nas transações no cenário mundial, bem como a preocupação em evitar a lavagem de dinheiro, proteger carteiras virtuais e a propriedade privada dos consumidores-investidores; além de incorporar regras fiscais-tributárias, a fim de permitir o recolhimento de tributos a partir do ganho de capital; o Projeto de Lei nº 4207 de 2020 foi criado tendo como foco os seguintes pontos:

selecionados... [S. l.]: IBGE, 2021. Disponível em: <https://concla.ibge.gov.br/busca-online-cnae.html?view=subclasse&tipo=cnae&versao=10&subclasse=6619399>. Acesso em: 23 jan. 2021.

¹³⁸ GUSSON, Cassio. CADE pede informações a Receita Federal sobre CNAE de exchanges de bitcoin e criptomoedas. **Cointelegraph**, 2 de outubro de 2020. Disponível em: <https://cointelegraph.com.br/news/cade-asks-irs-about-cnae-of-bitcoin-and-cryptocurrency-exchanges>. Acesso em 23. Jan. 2021.

¹³⁹ Estabelece normas para a emissão de moedas e outros ativos virtuais, estabelece condições e obrigações para as pessoas jurídicas que exerçam atividades relacionadas a esses ativos, atribui competências fiscalizatórias e regulatórias à Receita Federal, ao Banco Central do Brasil, à Comissão de Valores Mobiliários e ao Conselho de Controle de Atividades Financeiras e tipifica condutas praticadas com ativos virtuais com o objetivo de praticar crimes contra o Sistema Financeiro, inclusive os de pirâmide financeira. Cria o Cadastro Nacional de Pessoas Expostas Politicamente (CNPEP), com a finalidade de auxiliar as instituições financeiras a executar políticas de avaliação de risco de crédito e de prevenção à lavagem de dinheiro. (BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 4207, de 2020**. ispõe sobre os ativos virtuais e sobre as pessoas jurídicas que exerçam as atividades de intermediação... Brasília: Senado Federal, 2020. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/144036>. Acesso em: 23 jan. 2021.)

1. a necessidade de alteração da Lei de Lavagem de Dinheiro, para que as *exchanges* sejam cadastradas e possam reportar operações suspeitas ao Conselho de Controle de Atividades Financeiras, ampliando o combate à lavagem de dinheiro;
2. a necessidade de garantir mecanismos jurídicos que possam permitir maior informação, transparência e proteção do investidor-consumidor contra a assimetria de informações e eventuais fraudes nesse mercado;
3. a necessidade de salvaguardar os dados pessoais e as carteiras virtuais dos investidores-consumidores, notadamente com a segregação de ativos entre as suas contas e as contas das *exchanges*;
4. a necessidade de criação de mecanismos para o monitoramento do mercado de ativos virtuais, de forma a prevenir e gerir eventuais riscos à estabilidade financeira

Em 20 de agosto de 2020, o Banco Central, através da Portaria nº 108.092¹⁴⁰, constituiu Grupo de Trabalho Interdepartamental (GTI) para realizar estudo sobre eventual emissão de moeda digital pelo Banco Central do Brasil¹⁴¹.

O seu artigo 7º determina que o GTI terá a duração de 180 (cento e oitenta) dias, podendo o prazo ser prorrogado por igual período por seu coordenador, caso necessário, independentemente de edição de nova portaria. Já em seu artigo 8º, explana que o GTI deverá, até o final do prazo estabelecido no art. 7º, apresentar à Diretora de Administração (Dirad), para submissão à Diretoria Colegiada, relatório final com os resultados do estudo. O relatório final deve ser submetido à Procuradoria-Geral do Banco Central (PGBC), para análise de aspectos jurídicos, com antecedência mínima de quinze dias em relação ao final do prazo de que trata o art. 7º. Convém, neste sentido, transcrever seu artigo 2º:

Art. 2º O estudo a ser realizado pelo GTI deverá levar em conta as seguintes diretrizes, referências ou finalidades:

¹⁴⁰ BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Portaria nº 108.092, de 20 de agosto de 2020**. Brasília: BCB, 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-108.092-de-20-de-agosto-de-2020-273476769>. Acesso em: 23 jan. 2021.

¹⁴¹ Entre os objetivos do grupo estão a proposição de modelo de emissão de moeda digital, com identificação de riscos, incluindo a segurança cibernética, a proteção de dados e a aderência normativa e regulatória e análise de impactos do CBDC sobre a inclusão e a estabilidade financeiras e a condução das políticas monetária e econômica. (BANCO CENTRAL DO BRASIL. **BC cria grupo de estudo sobre emissão de moeda digital**. Objetivo é estudar moedas digitais emitidas por bancos centrais (central bank digital currency – CBDC) e avaliar benefícios e impactos da eventual emissão do Real em formato digital. Brasília: BCB, 2020. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/detalhenoticia/479/noticia>. Acesso em 23 jan. 2021.)

- I - iniciativas de emissão de moedas digitais por bancos centrais;
- II - desafios de emissão de moeda digital pelo Banco Central do Brasil;
- III - benefícios para a sociedade;
- IV - avaliação de modelos de emissão de moeda digital no contexto de pagamentos digitais do país, especialmente após o pleno funcionamento do arranjo de pagamentos instantâneos instituído pelo Banco Central do Brasil (Pix);
- V - proposição de modelo de emissão de moeda digital, com identificação de riscos, incluindo a segurança cibernética, a proteção de dados e a aderência normativa e regulatória; e
- VI - análise de impactos do modelo proposto sobre a inclusão financeira, a estabilidade financeira e a condução das políticas monetária e econômica.

O Banco Central pretende investigar os alcances de uma CBDC (*Central Bank Digital Currency*). A iniciativa avaliará como uma moeda eletrônica pode trazer benefícios complementares aos que estão sendo introduzidos com a implantação do Pix.¹⁴²

“A novidade vem em um momento importante para o Brasil, porque o Real é novamente a pior moeda do mundo em relação ao dólar. A depreciação da moeda nacional, além da cambial, ainda é percebida em relação à inflação”¹⁴³.

A ideia da emissão da moeda digital, ou como é conhecida CBDC¹⁴⁴, não é uma exclusividade do Banco Central do Brasil; na realidade, pesquisas indicam que 80% dos bancos centrais já iniciaram projetos para desenvolvimento de moedas

¹⁴² O Pix foi criado para ser um meio de pagamento bastante amplo. Qualquer pagamento ou transferência que hoje é feito usando diferentes meios (TED, cartão, boleto etc.), poderá ser feito com o Pix, simplesmente com o uso do aparelho celular. As transferências tradicionais no Brasil são entre contas da mesma instituição (transferência simples) ou entre contas de instituições diferentes (TED e DOC). O Pix é mais uma opção disponível à população que convive com os tipos tradicionais. A diferença é que, com o Pix, não é necessário saber onde a outra pessoa tem conta. Você realiza a transferência a partir, por exemplo, de um telefone na sua lista de contatos, usando a Chave Pix. Outra diferença é que o Pix não tem limite de horário, nem de dia da semana e os recursos são disponibilizados ao recebedor em poucos segundos. O Pix funciona 24 horas, 7 dias por semana, entre quaisquer bancos, de banco para *fintech*, de *fintech* para instituição de pagamento, entre outros. As transações de pagamento por meio de boleto exigem a leitura de código de barras, enquanto o Pix pode fazer a leitura de um QR Code. A diferença é que, no Pix a liquidação é em tempo real, o pagador e o recebedor são notificados a respeito da conclusão da transação e o pagamento pode ser feito em qualquer dia e horário. As transações de pagamento utilizando cartão de débito exigem uso de maquininhas ou instrumento similar. Com Pix, as transações podem ser iniciadas por meio do telefone celular, sem a necessidade de qualquer outro instrumento. O Pix tende a ter um custo de aceitação menor por sua estrutura ter menos intermediários. (BANCO CENTRAL DO BRASIL. **O que é Pix?** Brasília: BCB, 2020. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/pix>. Acesso em 23 jan. 2021.)

¹⁴³ BERTOLUCCI, Gustavo. Banco Central cria grupo de estudo para criar criptomoeda. **Livecoins**, 20 de agosto de 2020. Disponível em: <https://livecoins.com.br/bc-adianta-projeto-de-criptomoeda-brasileira-ao-criar-grupo/>. Acesso em: 23 jan. 2021.

¹⁴⁴ Importante ressaltar que a moeda digital que o Banco Central pretende emitir (*Central Bank Digital Currencies* – CBDC) não se caracteriza como uma criptomoeda. A bem da verdade, trata-se de um estudo para a criação do Real Digital, sendo que essa moeda será centralizada pelo próprio Banco Central, enquanto que, como visto no capítulo 1, a grande característica da criptomoeda é a descentralização.

digitais¹⁴⁵. O Banco de Compensações Internacionais (BIS) pretende criar uma moeda digital própria, ele criou ainda uma plataforma para testar pagamentos com CBDCs. Dessa forma, a ideia é compartilhar os resultados com 63 bancos centrais parceiros, sendo um deles o Brasil, para fortalecer iniciativas internas¹⁴⁶.

Existem muitas vantagens potenciais nas moedas digitais com apoio público que podem facilitar os pagamentos e “democratizar” esse dinheiro do Banco Central, que representa parte do balanço do BC, que ao contrário do dinheiro físico, apenas os bancos podem acessar, reduzindo, assim, o risco de que as criptomoedas substituam as moedas emitidas por governos ou bancos centrais¹⁴⁷.

A ideia da moeda digital emitida pelo Banco Central seria que, no caso, da emissão das reservas bancárias somente os bancos teriam acesso, ou seja, só os bancos conseguem receber aplicações e dar empréstimos. “Se, por exemplo, todos tivessem acesso ao Banco Central diretamente para aplicarem seu dinheiro, os bancos perderiam grande parte dos seus aplicadores e, com isso, sua capacidade de emprestar”¹⁴⁸

Os CBDCs assumiriam um papel de ferramenta de política monetária e, portanto, pagariam juros assumindo um mundo com taxas positivas. Dessa forma, os bancos comerciais não poderiam mais contar com os depósitos com os quais hoje financiam seus empréstimos. Essa ausência de intermediação do sistema bancário pode tornar impossível a usual rotina das pessoas associarem empréstimos hipotecários de longo prazo com depósitos resgatáveis instantaneamente.

Temer a desintermediação nas mãos dos CBDCs é acreditar que o sistema bancário estreito privaria a economia de algo de que ela precisa, e que o sistema de “reservas fracionárias” de deve ser preservado. Mas os bancos não são necessários para que ocorram empréstimos. Nos mercados mais desenvolvidos, uma grande parcela dos empréstimos ocorre nos mercados de capitais. Se o crédito bancário deve continuar fluindo, os governos poderiam subsidiá-lo diretamente tornando explícito o que a arquitetura obscurece. Melhor isso do que suprimir inovações tecnológicas úteis.

¹⁴⁵ GAIATO, Kris. 'Banco Central Mundial' quer lançar moeda digital ainda em 2020. **Tecmundo**, 29 de outubro de 2020. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/mercado/205983-banco-central-mundial-quer-lancar-moeda-digital-ainda-2020.htm>. Acesso em: 23 jan. 2021.

¹⁴⁶ HONORATO, Saori. Banco Central está terminando estudos do Real Digital enquanto prazo final se aproxima. **Be[in]crypto**, 1 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://beincrypto.com.br/banco-central-esta-terminando-estudos-do-real-digital-enquanto-prazo-final-se-aproxima/>. Acesso em: 02 fev. 2021.

¹⁴⁷ GONÇALVES NETO, Jair Lemes. A moeda digital do Banco Central. **Exame**, 5 de janeiro de 2021. Disponível em: <https://exame.com/blog/panorama-economico/a-moeda-digital-do-banco-central/>. Acesso em: 23 jan. 2021.

¹⁴⁸ CUNHA, Gustavo. Bitcoin do governo: entenda a ideia da moeda digital do Banco Central. **InfoMoney**, 14 de março de 2019. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/colunistas/blog-do-cunha/bitcoin-do-governo-entenda-a-ideia-da-moeda-digital-do-banco-central/>. Acesso em: 02 fev. 2021.

Tornar os subsídios explícitos, entretanto, nem sempre é confortável para os beneficiários ou para os reguladores, mas pode beneficiar as empresas e as famílias. O risco real dos CBDCs para o sistema financeiro pode ser que eles eventualmente precipitem um novo tipo de corrida: com base na ideia de que os bancos precisam existir¹⁴⁹.

Isso está ocorrendo em resposta à era digital que se está vivendo, bem como a uma reação ao Bitcoin. Quando surgiu a Libra (moeda digital do Facebook, que, atualmente, se chama Diem Network) que seria lastreada em outras moedas nacionais, o Banco Central atinou para a moeda digital, haja vista que o Facebook possui mais dois bilhões de usuários¹⁵⁰, o que poderia tornar a moeda digital amplamente adotada, divulgada e corrente da noite para o dia por milhões de pessoas.

Poderia ser uma justificativa para evitar lavagem de dinheiro, financiamento ao terrorismo, mas também impor taxas de juros negativas, que seria permitir ao Banco Central um controle absoluto da oferta monetária e impor políticas que não seriam aceitas pela população de forma voluntária e que, com a existência do papel-moeda, não é possível.

Enquanto o estudo sobre a viabilidade emissão de uma moeda digital pelo Banco Central do Brasil está em andamento, no dia 1º de fevereiro de 2021, o Presidente do Banco Central Roberto Campos Neto fez alguns apontamentos no evento "Open Banking: entenda o que é e como poderá ajudar na sua vida financeira"¹⁵¹. A respeito desse assunto, em 24 de abril de 2019, o próprio Banco Central havia

¹⁴⁹ GONÇALVES NETO, Jair Lemes. A moeda digital do Banco Central. **Exame**, 5 de janeiro de 2021. Disponível em: <https://exame.com/blog/panorama-economico/a-moeda-digital-do-banco-central/>. Acesso em: 23 jan. 2021.

¹⁵⁰ Quase imediatamente após o lançamento da Libra, em junho de 2019, políticos e reguladores expressaram preocupações sobre o projeto. Foram levantadas questões sobre privacidade, lavagem de dinheiro e o fato de empresas como o Facebook tirarem poder de bancos centrais. Parceiros como PayPal e Visa saíram do projeto, que inicialmente esperava atrair 100 membros antes do lançamento. A nova Diem Network, que hoje conta com 27 participantes, desistiu da meta de 100 membros e agora caminha mais devagar. O grupo planeja emitir uma stablecoin – moeda digital atrelada a um ativo externo – que acompanha o dólar americano. Posteriormente, a Diem Network pode buscar outras criptomoedas fiduciárias, disse Levey. Inicialmente, a Libra havia proposto a criação de uma criptomoeda garantida por uma cesta de moedas fiduciárias e títulos emitidos pelo governo. A associação também já não planeja a transição para a chamada blockchain sem permissão, que permitiria que qualquer pessoa participasse da verificação de transações. (BLOOMBERG. Libra do Facebook, busca aprovar moeda digital com novo nome: Diem Network. **InfoMoney**, 1 de dezembro de 2020. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/minhas-financas/libra-do-facebook-busca-aprovar-moeda-digital-com-novo-nome-diem-network/>. Acesso em: 23 jan. 2021.)

¹⁵¹ BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Apontamentos do Presidente Roberto Campos Neto no evento "Open Banking: entenda o que é e como poderá ajudar na sua vida financeira"**. Brasília: BCB, 2021. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/detalhenoticia/17308/nota>. Acesso em: 02 fev. 2021.

emitido o Comunicado nº 33.455¹⁵² o qual divulga os requisitos fundamentais para a implementação, no Brasil, do Sistema Financeiro Aberto (*Open Banking*).

4.3 Por que regular as criptomoedas?

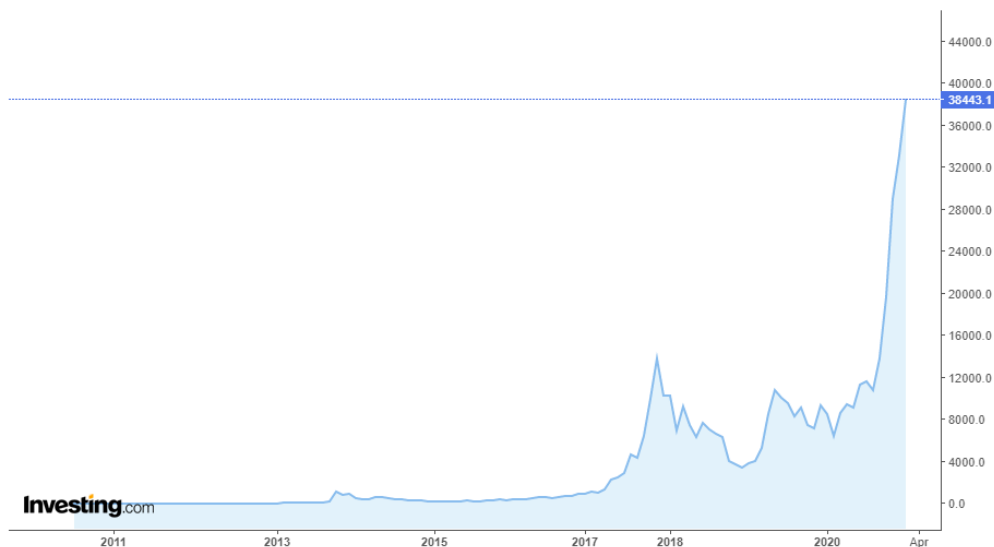
Diante do que foi exposto, fica evidente se que está caminhando não para uma regulação das criptomoedas, em que pese vários projetos de lei neste sentido; mas, para a criação da moeda digital do Banco Central, ou como é conhecida CBDC (*Central Bank Digital Currency*), que seria o Real Digital.

Contudo, neste trabalho, enfoca-se a regulamentação das criptomoedas (moedas digitais descentralizadas), e, para tanto, analisam-se determinados dados da evolução do valor das criptomoedas no mercado financeiro, em especial o bitcoin (a principal criptomoeda), além de dados da própria Receita Federal acerca das informações que foram prestadas pelos contribuintes com base na Instrução Normativa nº 1.888/2019.

¹⁵² O Open Banking, na ótica do Banco Central do Brasil, é considerado o compartilhamento de dados, produtos e serviços pelas instituições financeiras e demais instituições autorizadas, a critério de seus clientes, em se tratando de dados a eles relacionados, por meio de abertura e integração de plataformas e infraestruturas de sistemas de informação, de forma segura, ágil e conveniente. O escopo do modelo a ser adotado no Brasil deverá abranger as instituições financeiras, as instituições de pagamento e as demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil, contemplando, no mínimo, os seguintes dados, produtos e serviços: I - dados relativos aos produtos e serviços oferecidos pelas instituições participantes (localização de pontos de atendimento, características de produtos, termos e condições contratuais e custos financeiros, entre outros); II - dados cadastrais dos clientes (nome, filiação, endereço, entre outros); III - dados transacionais dos clientes (dados relativos a contas de depósito, a operações de crédito, a demais produtos e serviços contratados pelos clientes, entre outros); e IV - serviços de pagamento (inicialização de pagamento, transferências de fundos, pagamentos de produtos e serviços, entre outros). (BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Comunicado nº 33.455 de 24/4/2019**. Divulga os requisitos fundamentais para a implementação, no Brasil, do Sistema Financeiro Aberto (Open Banking). Brasília: BCB, 2019. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Comunicado&numero=33455>. Acesso em: 02 fev. 2021.)

Gráfico 1 - Crescimento do bitcoin

Published on Investing.com, 7/Feb/2021 - 22:44:36 GMT, Powered by TradingView.
Bitcoin, Investing.com:BTC/USD, M



Fonte: Investing (*online*, 2021)

Neste gráfico¹⁵³, percebe-se que o Bitcoin partiu de zero dólar americano em 2010, para a quantia de USD 38.443,10 em 2021.

Diante de um número tão expressivo, como se calcula o valor de um bitcoin ou quais os fatores que influenciam para tamanha valorização? De acordo com Foxbit¹⁵⁴, uma das maiores empresas de bitcoins e criptomoedas do Brasil, a qual está sediada em São Paulo e revoluciona o mercado financeiro e fomenta a criptoconomia desde 2014. Entre os fatores que influenciam a valorização da moeda digital podem ser destacados os seguintes: a lei da oferta e procura: a produção de bitcoins é limitada, pois chegará em um momento em que não se poderá mais minerar essa moeda digital. Estima-se que mais da metade de sua criação já se encontra no mercado; nesse sentido, quanto mais rara, maior será seu valor. A esse fenômeno, denomina-se *halving*¹⁵⁵.

A aceitação no mercado: como demonstrado, as criptomoedas vêm ganhando força e espaço no mercado financeiro, assim elas vêm sendo cada vez mais aceitas

¹⁵³ CRIPTOMOEDA. **Investing**, 2021. Disponível em: <https://br.investing.com/crypto/>. Acesso em: 07 fev. 2021.

¹⁵⁴ FOXBIT. Como o valor do bitcoin é calculado? **Foxbit**, 5 de março de 2019. Disponível em: <https://foxbit.com.br/blog/como-o-valor-do-bitcoin-e-calculado/>. Acesso em: 07 fev. 2021.

¹⁵⁵ Halving é o nome dado ao processo de choque de oferta que acontece a cada 210 mil blocos de bitcoin gerados no blockchain, aproximadamente de 4 em 4 anos. Quando essa mecânica pré-programada tem início, a recompensa para os mineradores por bloco é reduzida em 50%, deixando o bitcoin cada vez mais escasso no mercado (MONEYLAB. Halving: conheça o processo que pode levar o bitcoin a uma nova explosão de preço. InfoMoney, 9 de dezembro de 2019. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/onde-investir/halving-conheca-o-processo-que-pode-levar-o-bitcoin-a-uma-nova-explosao-de-preco/>. Acesso em: 07 fev. 2021.)

e aproveitadas pelos mais diversos meios de compra ou investimentos. Consequentemente, quanto mais procurado e utilizado, maior o seu valor.

O aumento do número de carteiras digitais: o aumento do número de carteiras digitais é reflexo de que a cada dia mais pessoas estão utilizando os aplicativos e os criptoativos, fazendo com que sua cotação aumente devido à procura. Para fundamentar tal fator, Foxbit cita que, recentemente, a Samsung¹⁵⁶ anunciou o novo Galaxy S10 que virá com uma carteira de criptomoedas integrada.

Por fim, o papel do mercado: seu valor também difere conforme a atuação e a situação do panorama financeiro. Além desses pontos que foram abordados, o site Portal do Bitcoin¹⁵⁷ traz outros cinco elementos que corroboram para a alta do preço do Bitcoin.

De acordo com os dados da Receita Federal do Brasil¹⁵⁸ sobre as informações prestadas pelas pessoas físicas, jurídicas e corretoras que realizam operações com criptoativos, conhecidas como *exchanges*, passaram a prestar informações à Receita Federal do Brasil, com base na Instrução Normativa RFB 1.888/2019.

Na tabela que segue é de fácil percepção que, em agosto de 2019, foram comunicadas à Receita operações que movimentaram um total de R\$ 4.031,84 (quatro bilhões, trinta e um milhões e oitenta e quatro mil reais) e envolveram desde compras e vendas até doações e transferências com criptoativos.

¹⁵⁶ Apresentando a Samsung Blockchain Wallet, sua porta de entrada para o ecossistema blockchain. Trata-se de uma carteira criptográfica conveniente e segura para lidar com suas transações criptográficas em qualquer lugar. A segurança adicionada do Knox e do ambiente de execução confiável (*Trusted Execution Environment, TEE*) mantém os dados de autenticação protegidos, seguros e acessíveis apenas para você. Permaneça no aplicativo e conecte-se a um mundo de aplicativos descentralizados (*Decentralised Apps, DApp*), onde você pode conhecer o conteúdo mais recente baseado em blockchain. O suporte para criptomoedas principais e não principais é atualizado regularmente e inclui favoritos como Bitcoin, Ethereum, ERC20, Tron e muito mais. (SAMSUNG. **Samsung Blockchain, simplicidade e confiabilidade comprovadas**. 2021. Disponível em: <https://www.samsung.com/br/apps/samsung-blockchain/>. Acesso em: 07 fev. 2021.)

¹⁵⁷ Há uma infinidade de razões para o aumento do preço do Bitcoin. O investimento de grandes instituições como a MicroStrategy abriram caminho, assim como grandes empresas como a Grayscale gerenciando Bitcoin para seus próprios clientes. Além do mais, agora é mais fácil comprar Bitcoin desde que o PayPal começou a permitir que as pessoas comprassem e vendessem Bitcoin. A entrada de novos Bitcoins também caiu pela metade após o *halving* de maio de 2020, e isso desempenhou um papel no aumento do preço do Bitcoin. Cada um desses fatores individuais se combinaram para gerar uma impressionante alta durante o segundo semestre de 2020. (DECRYPT. Por que o preço do Bitcoin está subindo? Veja 5 motivos. **Portal do Bitcoin**, 24 de novembro de 2020. Disponível em: <https://portaldobitcoin.uol.com.br/por-que-o-preco-do-bitcoin-esta-subindo-veja-5-motivos/#:~:text=Por%20que%20o%20Bitcoin%20est%C3%A1,Bitcoin%20para%20seus%20pr%C3%B3prios%20clientes>. Acesso em: 07 fev. 2021.)

¹⁵⁸ BRASIL. Ministério da Economia. Receita Federal. **Dados abertos**. Brasília: Receita Federal, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/orientacao-tributaria/declaracoes-e-demonstrativos/criptoativos/Criptoativos_dados_abertos_04022021.pdf. Acesso em: 07 fev. 2021.

No ano de 2020, durante o estado de calamidade pública¹⁵⁹ advindo da COVID-19, as operações correspondentes entre os meses de março a dezembro alcançaram o patamar de R\$ 78.153,83 (setenta e oito bilhões, cento e cinquenta e três milhões, oitenta e três mil reais).

Quadro 1 - Informações dos contribuintes à Receita Federal - Instrução Normativa 1.888/2019

Relatório nº 1:

Por período mensal e por tipo de declaração. Apresenta o total dos valores das operações e a sua quantidade e pelo **tipo de contribuinte declarante**: Pessoa Física – **PF** ou Pessoa Jurídica – **PJ**.

Os dados são consolidados a partir das informações dos contribuintes. Ver consideração nº 1, no tópico "Atenção", acima.

Atenção! Dos dados abaixo foram excluídos aqueles que apresentam um razoável grau de certeza de que constituem erro de preenchimento por parte do contribuinte.

MÊS/ANO	Declarações (Valores em milhões de R\$)							Total Geral
	Com uso de exchanges no exterior			Sem o uso de exchanges			Exchanges	
	PF	PJ	Subtotal	PF	PJ	Subtotal	Somente PJ	
08/2019	240,46	209,52	449,98	246,88	797,23	1.044,11	2.537,75	4.031,84
09/2019	242,51	1.762,36	2.004,88	194,83	905,42	1.100,25	2.750,21	5.855,34
10/2019	301,28	1.199,03	1.500,31	314,74	1.205,14	1.519,88	3.453,20	6.473,38
11/2019	6,67	1.449,86	1.456,53	2,13	1.031,10	1.033,23	2.974,18	5.463,94
12/2019	83,00	1.114,85	1.197,85	87,20	2.397,13	2.484,33	3.056,23	6.738,41
01/2020	150,28	1.571,73	1.722,01	602,15	1.461,17	2.063,31	3.306,38	7.091,70
02/2020	87,49	2.805,16	2.892,64	91,68	948,28	1.039,97	2.358,71	6.291,32
03/2020	44,68	3.618,34	3.663,02	190,15	1.098,28	1.288,43	2.573,07	7.524,52
04/2020	15,03	3.682,95	3.697,98	2,95	302,30	305,26	1.757,08	5.760,32
05/2020	9,56	3.178,94	3.188,50	8,39	354,21	362,59	2.828,24	6.379,33
06/2020	13,43	2.543,79	2.557,22	7,86	857,34	865,20	3.188,78	6.611,20
07/2020	12,96	3.983,46	3.996,42	62,31	1.058,09	1.120,40	5.247,89	10.364,71
08/2020	30,07	3.518,31	3.548,38	25,63	1.251,31	1.276,94	4.416,38	9.241,71
09/2020	5,45	586,58	592,03	97,72	1.187,22	1.284,94	4.671,22	6.548,20
10/2020	29,94	529,20	559,15	37,54	1.252,42	1.289,97	4.284,98	6.134,09
11/2020	79,16	721,33	800,49	28,40	1.366,08	1.394,48	7.155,71	9.350,69
12/2020	39,86	623,89	663,74	101,75	1.508,49	1.610,24	7.965,08	10.239,06

Fonte: Receita Federal (*online*, 2021)

Ante o exposto, depreende-se o motivo pelo qual o Poder Legislativo vem debatendo e propondo alguns projetos de lei com fulcro a trazer uma regulação acerca das criptomoedas.

O Estado tem de estar alerta ao fato de essa alta aceitação e utilização das criptomoedas no mercado, tem como importante fator (não é o único e preponderante motivo que fizeram a alta utilização das criptomoedas, mas um relevante ponto que merece destaque): a desvalorização da moeda-papel hoje em circulação no país, o Real. O Real foi criado pela Lei nº 9.069 de 25 de junho de 1995¹⁶⁰, que, em seu artigo

¹⁵⁹ Conforme Decreto Legislativo nº 6 de 2020, o qual reconheceu, para os fins do art. 65 da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, a ocorrência do estado de calamidade pública, nos termos da solicitação do Presidente da República encaminhada por meio da Mensagem nº 93, de 18 de março de 2020.

¹⁶⁰ BRASIL. Presidência da República. Lei nº 9.069, de 29 de junho de 1995. Dispõe sobre o Plano Real, o Sistema Monetário Nacional, estabelece as regras e condições de emissão do REAL e os critérios para conversão das obrigações para o REAL, e dá outras providências. **Diário Oficial da**

1º, assim, dispõe: “A partir de 1º de julho de 1994, a unidade do Sistema Monetário Nacional passa a ser o REAL (Art. 2º da Lei nº 8.880, de 27 de maio de 1994), que terá curso legal em todo o território nacional”.

Houve uma inflação da moeda Real de modo que houve uma desvalorização no poder de compra de aproximadamente 84% (oitenta e quatro por cento). Isso fica evidenciado pelo quadro a seguir¹⁶¹, o qual mostra que o poder de compra de R\$ 100,00 (cem reais) à época da criação do Real (Julho de 1994), corresponde hoje à quantia de R\$ 650,26 (seiscentos e cinquenta reais e vinte e seis centavos), tendo como base o IBGE e seu Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).

Figura 2 - Calculadora do cidadão

BANCO CENTRAL DO BRASIL		Calculadora do cidadão		Acesso público	
Calculadora do cidadão		Ajude a melhorar a calculadora do cidadão		Ajuda	
Início → Calculadora do cidadão → Correção de valores				[CALFW0302]	
Resultado da Correção pelo IPCA (IBGE)					
Dados básicos da correção pelo IPCA (IBGE)					
Dados informados					
Data inicial				07/1994	
Data final				01/2021	
Valor nominal	R\$	100,00	(REAL)		
Dados calculados					
Índice de correção no período				6,50258030	
Valor percentual correspondente				550,258030 %	
Valor corrigido na data final	R\$	650,26	(REAL)		
		Fazer nova pesquisa		Imprimir	

Fonte: Banco Central do Brasil (*online*, 2021)

Este é um ponto que se deve observar, pois a CBDC (*Central Bank Digital Currency*), *a priori*, não tem como escopo solucionar a inflação, mas a criação de uma moeda digital própria do Banco Central, ou seja, um Real Digital.

Desse modo, as criptomoedas ainda pendem de debates legislativos e estudos técnicos mais profundos, principalmente acerca da sua natureza jurídica. A esse respeito, Camila Duran e outros¹⁶² realizaram algumas recomendações ao Projeto de

União, Brasília, 30 jun. 1995. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9069.htm. Acesso em: 10 mar. 2021.

¹⁶¹ Cálculo realizado pelo próprio site do Banco Central do Brasil, através da calculadora do cidadão. (BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Calculadora do cidadão**: correção de valores. Brasília: BCB, 2021. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/CALCIDADAOPUBLICO/corrigirPorIndice.do?method=corrigirPorIndice>. Acesso em: 10 mar. 2021.)

¹⁶² DURAN, Camila Villard; STEINBERG, Daniel Fidelis; FILHO, Marcelo de Castro Cunha. **Criptoativos no Brasil**: o que são e como regular? Recomendações aos Projetos de Lei 2060/2019 e 2303/2015. São Paulo: Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, 2019. Disponível em:

Lei nº 2060/2019 (dispõe sobre o regime jurídico de Criptoativos) e Projeto de Lei nº 2303/2015 (dispõe sobre a inclusão das moedas virtuais e programas de milhagem aéreas na definição de "arranjos de pagamento" sob a supervisão do Banco Central), dentre as quais a justificativa do porquê regular e como regular os Criptoativos:

Por que regular? Os Criptoativos vêm ganhando cada vez mais destaque na economia de mercado. Se os Criptoativos não pudessem ser objeto de *relações jurídicas de propriedade*, haveria uma divergência imprópria entre o funcionamento do sistema jurídico e as expectativas de agentes econômicos. O tratamento adequado pode criar um ambiente de segurança jurídica favorável ao crescimento de mercado e a sustentação de sua integridade, assim como zelar pelos princípios constitucionais e legais como a proteção do consumidor, a proteção da poupança popular e o combate à lavagem de dinheiro e ao financiamento ao terrorismo.

Como regular? Nossa recomendação é a de que legisladores e reguladores adotem uma *abordagem funcional* no tratamento de Criptoativos, ao invés de proceder a análises puramente formais baseadas em simples denominação. A abordagem funcional tem a vantagem de permitir um tratamento jurídico adequado a Criptoativos, que detêm a capacidade de extrapolar dois tipos de fronteiras: a primeira, relacionada aos limites entre setores regulados e não-regulados, e, a segunda, relativa a fronteiras de jurisdições nacionais. Essa abordagem permite o diálogo com outros reguladores, inclusive em jurisdições distintas, notadamente para o tratamento de implicações cambiais e relacionadas ao movimento de capitais internacionais.

Impende salientar que os Projetos de Lei aqui mencionados, em especial, o Projeto de Lei nº 2060/2019 (dispõe sobre o regime jurídico de Criptoativos), não são a solução definitiva para a regulação das criptomoedas no Sistema Financeiro Nacional, mas seriam um ponto de partida para tanto, pois o referido projeto pode trazer um norte e/ou uma definição quanto à natureza jurídica das criptomoedas, bem como servirá para pôr fim a discurso que a ausência da regulação dá-se pelo receio da lavagem de dinheiro, financiamento ao narcotráfico, dentre outros crimes; haja vista que o PL nº 2060/2019 traz tipificação específica para tais crimes.

5 CONCLUSÃO

Desprende-se do presente trabalho que as criptomoedas estão cada dia mais presentes em nossas vidas, tendo perspectiva de que poderá se manifestar como o principal meio de troca no mercado.

Não se vislumbram mais moedas apenas como papel, cartões de crédito, cheques e/ou transações bancárias. A segurança e a agilidade que as criptomoedas ofertam, fazem com que hoje sejam utilizadas em transações e investimentos por todo o mundo.

Os argumentos de que as criptomoedas são utilizadas para lavagem de dinheiro e financiamento de tráfico de drogas não são mais sustentáveis como únicas justificativas para a ausência de regulação.

O mercado a cada dia tem se mostrado mais propenso e apto a utilizar as criptomoedas, não apenas para investimento, quanto também como moeda de troca; conforme restou demonstrado ao longo do presente trabalho; ficando ainda mais evidenciado pelos dados da Receita Federal quanto ao alto número de pessoas que prestaram informações de operações com criptomoedas e criptoativos no último ano de 2020.

Entretanto, em que pese existirem bons projetos de lei que merecem especial atenção na sua tramitação e deliberação, se está mais próximo não da regulamentação das criptomoedas (moedas digitais descentralizadas), mas sim da criação da moeda digital centralizada pelo Banco Central.

Como visto, o próprio Banco Central teve a iniciativa da criação do grupo de estudos para a emissão de uma moeda digital própria (Real digital). Para tanto, inclusive, a instituição iniciou projetos que são precursores dessa moeda, o que se vislumbra com o PIX e o Open Banking.

A digitalização da moeda do Brasil é a possibilidade de aprimoramento do modelo vigente de transações comerciais entre pessoas e países. Isso poderia diminuir os custos do envio de recursos financeiros, ou seja, o envio de moeda para o exterior, como também o ingresso de moedas estrangeiras no Brasil.

Tal moeda poderia trazer alguns desafios¹⁶³ como: a) segurança cibernética: trazer confiança no seu uso, de forma que o usuário tenha certeza de que sua

¹⁶³ (i) Cibersegurança: a questão da segurança digital é obviamente um dos grandes desafios operacionais na implementação de uma CBDC. Um sistema digital central seria alvo de tentativas

transação não será hackeada e/ou extraviada; b) proteção de dados: ter um sistema capaz de não expor os dados dos usuários a terceiros de forma indevida, sob a luz da Lei 13.709/2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD); c) empréstimo: a possibilidade de o próprio Banco Central conceder empréstimo para as pessoas físicas; contudo, sem a certeza do pagamento; tendo como consequência ainda, o fato de retirar dos bancos os seus principais investidores; d) impactos dessa moeda digital sobre a inclusão e a estabilidade financeira e sobre a condução das políticas monetária e econômica.

Contudo, tal providência possui algumas vantagens, tais como: a) incentivo à inclusão financeira¹⁶⁴: inclusão de pessoas no sistema bancário nacional; b) maior transparência nas operações para os operadores junto ao Banco Central¹⁶⁵, pois ele

incessantes de ataques cibernético. E qualquer comprometimento do sistema poderia ter consequências desastrosas. (ii) Estabilidade Financeira: a CBDC pode dar origem a um novo comportamento econômico, com retiradas voláteis de depósitos, uma vez que as trocas seriam muito fáceis de conduzir e quase sem custo. Com isso, pode haver uma resposta drástica às oscilações de sentimentos decorrentes da preocupados com o futuro de uma instituição financeira ou com mudanças do mercado. Há receios de que a digitalização da economia possa agravar pânico sistêmicos, facilitar crises financeiras, induzir mudanças dramáticas no balanço do setor bancário e comprometer a estabilidade financeira. (iii) Privacidade vs Legalidade: a emissão de um CBDC levanta várias questões para o banco central emissor, como o cumprimento de requisitos de financiamento contra lavagem de dinheiro e financiamento ao terrorismo, bem como grau adequado de privacidade dos usuários. O trade off entre garantir que o dinheiro não esteja sendo usado para atividades ilegais, mas que não haja infração na privacidade dos cidadãos é um grande desafio. (iv) Diminuição do controle monetário: os Bancos Centrais precisam atender às necessidade de uma sociedade digital, mas criação de uma CBDC pode ter como efeito, o aumento do interesse por moedas digitais alternativas, abrindo portas para ideias de dinheiro soberano (como os debates decorrentes da moeda do Facebook). Caso o dinheiro de curso legal não seja mais usado e seja substituído por moedas eletrônicas privada ou criptomoedas descentralizadas, haveria um sério comprometimento do controle monetário governamental. Se um emissor privado de moeda eletrônica controlasse a maioria dos pagamentos em um país, o BC perderia sua capacidade de implementar a política monetária. As consequências desse cenário são praticamente imprevisíveis. (v) Mudança na dinâmica do mercado de depósitos bancários: a CBDC pode prejudicar o fluxo de caixa dos bancos, uma vez que as pessoas poderiam trocar seus depósitos bancários mantidos por bancos comerciais por moedas digitais fiduciárias, que seriam um meio alternativo e seguro de armazenar dinheiro. Com isso, os bancos perderiam uma fonte de financiamento. (SWIPE. Digitalização da Economia e as moedas digitais. **Swipetech**, 17 de dezembro de 2019. Disponível em: <https://blog.swipetech.io/2019/12/17/digitalizacao-da-economia/>. Acesso em: 16 mar. 2021.)

¹⁶⁴ Apesar disso, há conversas sobre a aplicação da CBDC de varejo e um dos principais benefícios deste modelo seria a inclusão financeira que ele poderia proporcionar, especialmente em lugares com altos índices de desbancarização. Caso isso acontecesse, muita coisa no setor bancário poderia mudar fortemente, já que as pessoas não precisariam ter uma conta em um banco comercial para realizar transações, fazendo isso diretamente com o Bacen, com o dinheiro digital. Isso também poderia acarretar uma redução significativa dos custos com impressão de moedas e notas. (MOEDA digital do Banco Central: entenda os desafios deste projeto. **RTM**, 2 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://www.rtm.net.br/moeda-digital-do-banco-central-entenda-os-desafios-deste-projeto/>. Acesso em: 16 mar. 2021.)

¹⁶⁵ Uma vantagem crucial de um sistema baseado em contas é que os pagamentos em CBDC podem ser praticamente instantâneos e sem custos. As contas seriam identificáveis, rastreáveis e o Banco Central seria capaz de monitorar qualquer atividade incomum e implementar proteções antifraude adicionais, quando necessárias. (CUNHA, Gustavo. As quatro vantagens do governo adotar uma

terá o controle de todas as operações (haja vista ser uma moeda digital centralizada). A transparência será entre os usuários e o Banco Central; c) desintermediação do sistema financeiro¹⁶⁶: possibilitaria a redução de custo ao usuário final.

Em que pese se estar caminhando para tão somente a criação da CBDC (*Central Bank Digital Currency*), espera-se que, em um futuro próximo, os projetos de lei em tramitação possam ser concretizados em lei, especialmente o PL nº 2060/2019 que dispõe sobre Criptoativos, que englobam ativos utilizados como meio de pagamento, reserva de valor, utilidade e valor mobiliário, e sobre o aumento de pena para o crime de “pirâmide financeira”, bem como para crimes relacionados ao uso fraudulento de Criptoativos.

A regulação das criptomoedas via opção legislativa fomentará um mercado que a cada dia vem crescendo e, em muitos casos, sendo o principal meio de troca. Assim sendo, poderá aumentar a circulação de bens e moedas no mercado brasileiro, podendo “aquecer” o mercado frente à inflação que se está vivenciando há mais de 26 (vinte e seis) anos.

moeda digital própria. **InfoMoney**, 17 de junho de 2019. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/colunistas/blog-do-cunha/as-quatro-vantagens-do-governo-adotar-uma-moeda-digital-propria/>. Acesso em: 16 mar. 2021.)

¹⁶⁶ Os CBDCs podem competir com os bancos. Eles seriam ativos atraentes para se manter em tempos normais, como a moeda do banco central de hoje, eles assumiriam um papel de ferramenta de política monetária e, portanto, pagariam juros assumindo, um mundo com taxas positivas. Desta forma, os bancos comerciais poderiam ser drenados dos depósitos com os quais hoje financiam seus empréstimos. A desintermediação do sistema bancário pode tornar impossível a mágica financeira que permite às famílias associar empréstimos hipotecários de longo prazo com depósitos resgatáveis instantaneamente. (LEMES, Jair. A Moeda Digital do Banco Central. **Brava Capital**, 10 de dezembro de 2020. Disponível em: <https://bravacapital.com/a-moeda-digital-do-banco-central/#:~:text=Existem%20muitas%20vantagens%20potenciais%20nas,risco%20de%20que%20as%20criptomoedas>. Acesso em: 16 mar. 2021.)

REFERÊNCIAS

- AGNER, Marco. **Bitcoin para Programadores**. [S. l.]: ITS, [2020]. Disponível em: <https://github.com/marcoagner/bitcoin-para-programadores/releases/tag/v1.1-pdf>. Acesso em: 28 nov. 2019.
- ALEXANDRE, Ricardo; DEUS, João de. **Direito administrativo**. 4. ed., rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2018.
- ALEXANDRINO, Marcelo; PAULO, Vicente. **Direito Constitucional Descomplicado**. 16. ed. rev., atual. e ampl. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2017.
- ANJOS, Ismael dos. Banco Palmas: o primeiro e maior banco popular comunitário do Brasil | Empresas que você deveria conhecer #4. **Papo de Homem**, 24 de Setembro de 2017. Disponível em: <https://papodehomem.com.br/banco-palmas-o-primeiro-e-maior-banco-popular-comunitario-do-brasil/>. Acesso em: 13 jan. 2021.
- AZEVEDO, Julio Cesar. Projeto propõe criminalização das operações envolvendo criptomoedas. **Jota**, 18 de dezembro de 2017. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/projeto-propoe-criminalizacao-das-operacoes-envolvendo-criptomoedas-18122017>. Acesso em: 20 jun. 2020.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Acesso à informação**. Brasília: BCB, [2021]. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao>. Acesso em: 28 fev. 2021.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Apontamentos do Presidente Roberto Campos Neto no evento "Open Banking: entenda o que é e como poderá ajudar na sua vida financeira"**. Brasília: BCB, 2021. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/detalhenoticia/17308/nota>. Acesso em: 02 fev. 2021.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **BC cria grupo de estudo sobre emissão de moeda digital**. Objetivo é estudar moedas digitais emitidas por bancos centrais (central bank digital currency – CBDC) e avaliar benefícios e impactos da eventual emissão do Real em formato digital. Brasília: BCB, 2020. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/detalhenoticia/479/noticia>. Acesso em 23 jan. 2021.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Calculadora do cidadão: correção de valores**. Brasília: BCB, 2021. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/CALCIDADAO/publico/corrigirPorIndice.do?method=corrigirPorIndice>. Acesso em: 10 mar. 2021.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Circular nº 3.682, de 4 de novembro de 2013**. Aprova o regulamento que disciplina a prestação de serviço de pagamento no âmbito dos arranjos... Disponível em: https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/circ/2013/pdf/circ_3682_v2_L.pdf. Acesso em: 17 mar. 2021.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Comunicado nº 31.379, de 16/11/2017**. Alerta sobre os riscos decorrentes de operações de guarda e negociação das denominadas moedas virtuais. Brasília: BCB, 2017. Disponível em:

<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=comunicado&numero=31379>. Acesso em: 18 nov. 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Comunicado nº 33.455 de 24/4/2019**. Divulga os requisitos fundamentais para a implementação, no Brasil, do Sistema Financeiro Aberto (Open Banking). Brasília: BCB, 2019. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Comunicado&numero=33455>. Acesso em: 02 fev. 2021.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Museus de Valores do Banco Central**. Brasília: BCB, [2019]. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/htms/omuseu.asp?frame=1>. Acesso em: 18 nov. 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **O que é Pix?** Brasília: BCB, 2020. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/pix>. Acesso em 23 jan. 2021.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Portaria nº 108.092, de 20 de agosto de 2020**. Brasília: BCB, 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-108.092-de-20-de-agosto-de-2020-273476769>. Acesso em: 23 jan. 2021.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução nº 4.282, de 4 de novembro de 2013**. Estabelece as diretrizes que devem ser observadas na regulamentação, na vigilância e na supervisão das instituições de pagamento e... Disponível em: https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2013/pdf/res_4282_v1_O.pdf. Acesso em: 17 mar. 2021.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Sistema Financeiro Nacional**. Brasília: BCB, [2021]. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/sfn>. Acesso em: 28 fev. 2021

BERTOLUCCI, Gustavo. Banco Central cria grupo de estudo para criar criptomoeda. **Livecoins**, 20 de agosto de 2020. Disponível em: <https://livecoins.com.br/bc-adianta-projeto-de-criptomoeda-brasileira-ao-criar-grupo/>. Acesso em: 23 jan. 2021.

BEVILÁQUA, Clovis. **Teoria geral do direito civil**. 7. ed. atual. Por Achiles Beviláqua e Isaías Beviláqua. Rio de Janeiro: Editora Paulo de Azevedo, 1955.

BITCOIN: at the tipping point. **Citivelocity**, [2021]. Disponível em: <https://www.citivelocity.com/citigps/bitcoin/>. Acesso em: 22 mar. 2021.

BITTENCOURT, Marcus Vinicius Corrêa. Modalidades de intervenção do Estado na ordem econômica. **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, v. 8, n. 21, maio 2005. Disponível em: http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=590. Acesso em: 25 jun. 2019.

BLOOMBERG. Libra do Facebook, busca aprovar moeda digital com novo nome: Diem Network. **InfoMoney**, 1 de dezembro de 2020. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/minhas-financas/libra-do-facebook-busca-aprovar-moeda-digital-com-novo-nome-diem-network/>. Acesso em: 23 jan. 2021.

BRASIL, Senado Federal. **Projeto de Lei nº 3.825, de 2019**. Disciplina os serviços referentes a operações realizadas com criptoativos em plataformas eletrônicas de negociação. Brasília: Senado Federal, 2019. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/137512>. Acesso em: 20 jun. 2020.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2020]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 13 jan. 2021.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 2.060, de 2019**. Dispõe sobre o regime jurídico de Criptoativos. Brasília: Câmara dos Deputados, 2019. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2196875>. Acesso em: 20 jun. 2020.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 2.303, de 2015**. Dispõe sobre a inclusão das moedas virtuais e programas de milhagem aéreas na definição de “arranjos de pagamento” sob supervisão do Banco Central. Brasília: Câmara dos Deputados, 2015. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1416482&filename=PRL+1+CVT+%3D%3E+PL+2303/2015. Acesso em: 20 jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Economia. Receita Federal. **Dados abertos**. Brasília: Receita Federal, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/assuntos/orientacao-tributaria/declaracoes-e-demonstrativos/criptoativos/Criptoativos_dados_abertos_04022021.pdf. Acesso em: 07 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Economia. Receita Federal. **Instrução Normativa RFB nº 1888, de 03 de maio de 2019**. Institui e disciplina a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB). Brasília: Receita Federal, 2019. Disponível em: <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=100592>. Acesso em: 28 nov. 2019.

BRASIL. Ministério da Fazenda. **Portaria nº 327, de 11 de julho de 1977**. Aprovar o Regimento Interno da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), que com esta baixa. Diário Oficial da União, Brasília, 12 jul. 1977. Disponível em: <http://conteudo.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/leis-decretos/anexos/PortariaMF-327-77-regimento-da-cvm.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 12.865, de 9 de outubro de 2013**. Autoriza o pagamento de subvenção econômica aos produtores da safra 2011/2012 de cana-de-açúcar e de etanol que especifica e o financiamento da renovação... Diário Oficial da União, Brasília, 10 out. 2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12865.htm. Acesso em: 17 mar. 2021

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 4.595, de 31 de dezembro de 1964**. Dispõe sobre a Política e as Instituições Monetárias, Bancárias e Creditícias, Cria o Conselho

Monetário Nacional e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 01 jan. 1965. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4595.htm. Acesso em: 28 fev. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 5.895, de 19 de junho de 1973**. Autoriza o Poder Executivo a transformar a autarquia Casa da Moeda em empresa pública e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 20 jun. 1973. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5895.htm. Acesso em: 13 jan. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 9.069, de 29 de junho de 1995**. Dispõe sobre o Plano Real, o Sistema Monetário Nacional, estabelece as regras e condições de emissão do REAL e os critérios para conversão das obrigações para o REAL, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 30 jun. 1995. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9069.htm. Acesso em: 10 mar. 2021.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 3949, de 2019**. Dispõe sobre transações com moedas virtuais e estabelece condições para o funcionamento das exchanges de criptoativos; e altera a... Brasília: Senado Federal, 2019. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/137644>. Acesso em: 20 jun. 2020.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 4207, de 2020**. Dispõe sobre os ativos virtuais e sobre as pessoas jurídicas que exerçam as atividades de intermediação... Brasília: Senado Federal, 2020. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/144036>. Acesso em: 23 jan. 2021.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. **CC 161123/SP**. Relator(a): min. Sebastião Reis Júnior, data de julgamento 28 nov. 2018, publicado DJe 05 dez. 2018. Disponível em: https://scon.stj.jus.br/SCON/jurisprudencia/doc.jsp?livre=CC+161123&b=ACOR&p=falso&l=10&i=5&operador=e&tipo_visualizacao=RESUMO. Acesso em: 28 fev. 2021

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **ADI 1950**. Relator(a): min. Eros Grau, Tribunal Pleno, julgado em 03/11/2005, DJ 02-06-2006 PP-00004, EMENT VOL-02235-01 PP-00052. LEXSTF, v. 28, n. 331, 2006, p. 56-72 RT v. 95, n. 852, 2006.

BRAUN, Michele. Considerações sobre a sociedade da informação, o novo contexto social-econômico e a garantia de direitos fundamentais sociais do direito do trabalho. **UNISC**, 2016. Disponível em: <https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/snpp/article/view/14756>. Acesso em: 02 fev. 2021.

BULAD, Rubens. Breve Evolução da cunhagem de moedas. **Portal Numismáticos** – Numismática Castro, mar. 2019. Disponível em: <https://numismaticos.com.br/breve-evolucao-das-cunhagens-de-moedas/>. Acesso em: 18 nov. 2019.

CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Manual de Direito Administrativo**. 32. ed. rev. ampl. e atual. São Paulo: Atlas, 2018.

CARVALHO, Matheus. **Manual de Direito Administrativo**. 4. ed. rev. ampl. e atual. Salvador: JusPODIVM, 2017.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da internet**: reflexões sobre a internet, negócios e a sociedade; traduzido por Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. tradução: Roneide Venâncio Majer. 6. ed.. São Paulo: Paz e Terra, 1999. (A era da informação: economia, sociedade e cultura; 1)

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Initial Coin Offerings (ICOs)**. Brasília: CVM, [2017]. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/noticias/arquivos/2017/20171116-1.html>. Acesso em: 01 dez. 2020.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Ofício Circular nº 1/2018/CVM/SIN**. Investimento, pelos fundos de investimento regulados pela Instrução CVM nº 555/14, em criptomoedas. Brasília: CVM, 2018. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/oficios-circulares/sin/anexos/oc-sin-0118.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2020.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Ofício Circular nº 11/2018/CVM/SIN**. Investimento indireto em criptoativos pelos fundos de investimento Brasília: CVM, 2018. Disponível em: <http://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/oficios-circulares/sin/oc-sin-1118.html>. Acesso em: 20 jun. 2020.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Processo Administrativo Sancionador CVM Nº 19957.003406/2019-91**: Reg. Col. nº 1629/2019. São Paulo, 27 de outubro de 2020. Disponível em: https://www.gov.br/cvm/pt-br/assuntos/noticias/anexos/2020/20201027_PAS_CVM_19957_003406_2019_91_voto_diretor_gustavo_gonzalez.pdf-9ea05f756b614752adbd8b5f20380887. Acesso em: 01 dez. 2020.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Processo CVM nº RJ 2003/0499**. Interessada: Prefeitura da Cidade de São Paulo. Relator: Diretor Luiz Antonio de Sampaio Campos. Rio de Janeiro, 28 de agosto de 2003. Disponível em: <https://silo.tips/download/processo-cvm-n-rj-2003-0499-relatorio>. Acesso em: 01 dez. 2020.

COMMODITIES: o que são commodities? **Toro Investimentos**, 11 de fevereiro de 2019. Disponível em: <https://blog.toroinvestimentos.com.br/commodities-o-que-sao>. Acesso em: 17 mar. 2021.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. Observatório Nacional. **Coronavírus Clipping Diário**. Brasília: CNJ, 2020. Disponível em: https://observatorionacional.cnj.jus.br/observatorionacional/images/observatorio/coronavirus/clipping/Clipping_17062020.pdf. Acesso em: 23 jan. 2021.

CRIPTOMOEDA. **Investing**, 2021. Disponível em: <https://br.investing.com/crypto/>. Acesso em: 07 fev. 2021.

CUNHA, Gustavo. As quatro vantagens do governo adotar uma moeda digital própria. **InfoMoney**, 17 de junho de 2019. Disponível em:

<https://www.infomoney.com.br/colunistas/blog-do-cunha/as-quatro-vantagens-do-governo-adotar-uma-moeda-digital-propria/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

CUNHA, Gustavo. Bitcoin do governo: entenda a ideia da moeda digital do Banco Central. **InfoMoney**, 14 de março de 2019. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/colunistas/blog-do-cunha/bitcoin-do-governo-entenda-a-ideia-da-moeda-digital-do-banco-central/>. Acesso em: 02 fev. 2021.

CUSTÓDIO, Ana Carolina; SCHIOCHETTI, Rafaela. Criptomoedas: como elas são e como funcionam? **Politize!**, 17 de janeiro de 2019. Disponível em: <https://www.politize.com.br/criptomoedas-o-que-sao-e-como-funcionam/>. Acesso em: 28 nov. 2019.

DALCASTEL, Marcia Bataglin. Criptomoeda ou criptoativo: em busca de uma regulação para o bitcoin. **Jota**, 30 de abril de 2018. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/criptomoeda-ou-criptoativo-em-busca-de-uma-regulacao-para-o-bitcoin-30042018>. Acesso em: 02 out. 2019.

DECRYPT. Por que o preço do Bitcoin está subindo? Veja 5 motivos. **Portal do Bitcoin**, 24 de novembro de 2020. Disponível em: <https://portaldobitcoin.uol.com.br/por-que-o-preco-do-bitcoin-esta-subindo-veja-5-motivos/#:~:text=Por%20que%20o%20Bitcoin%20est%C3%A1,Bitcoin%20para%20seus%20pr%C3%B3rios%20clientes>. Acesso em: 07 fev. 2021.

DURAN, Camila Villard; STEINBERG, Daniel Fidelis; FILHO, Marcelo de Castro Cunha. **Criptoativos no Brasil: o que são e como regular? Recomendações aos Projetos de Lei 2060/2019 e 2303/2015**. São Paulo: Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, 2019. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-temporarias/especiais/56a-legislatura/banco-central-regular-moedas-virtuais/apresentacoes-em-eventos/CamilaDuranProfessoraDoutoradaUSP.pdf>. Acesso em: 07 fev. 2021.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Commodity Futures Trading Commission. Order Instituting Proceedings Pursuant To Sections 6(c) And 6(d) Of The Commodity Exchange Act, Making Findings And Imposing Remedial Sanctions CFTC Docket No. 15-29. Estados Unidos da América. Coinflip, Inc., d/b/a Derivabit. Washington, DC, 17 de novembro de 2015. **Office Of Proceedings**. Disponível em: <https://www.cftc.gov/sites/default/files/idc/groups/public/@Irenforcementactions/documents/legalpleading/enfcoinfliporder09172015.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2021.

EUROPEAN CENTRAL BANK. **Virtual currency schemes – a further analysis**. Frankfurt: European Central Bank, 2015. Disponível em: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>. Acesso em: 23 jan. 2021

FIANI, Ronaldo. Afinal, a quais interesses serve a regulação? **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 13, n. 2 (23), p. 81-105, jul./dez. 2004. Disponível em: <https://www.eco.unicamp.br/images/arquivos/artigos/580/Fiani.pdf>. Acesso em: 14 out. 2020.

FOBE, Nicole J. A regulação brasileira das moedas sociais. *In*: CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI, 23., João Pessoa, 2015. **Anais** [...]. João Pessoa: Conpedi, 2015. Disponível em: <http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=066763a699fbe4dc>. Acesso em: 13 jan. 2021.

FOBE, Nicole Julie. **O bitcoin como moeda paralela**: uma visão econômica e a multiplicidade de desdobramentos jurídicos. Dissertação (Mestrado Direito e Desenvolvimento) — Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getulio Vargas, São Paulo, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10438/15986>. Acesso em: 13 jan. 2021.

FOXBIT. Como o valor do bitcoin é calculado? **Foxbit**, 5 de março de 2019. Disponível em: <https://foxbit.com.br/blog/como-o-valor-do-bitcoin-e-calculado/>. Acesso em: 07 fev. 2021.

GAIATO, Kris. 'Banco Central Mundial' quer lançar moeda digital ainda em 2020. **Tecmundo**, 29 de outubro de 2020. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/mercado/205983-banco-central-mundial-quer-lancar-moeda-digital-ainda-2020.htm>. Acesso em: 23 jan. 2021.

GASPARINI, Diógenes. **Direito Administrativo**. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

GOMES, Flávia Helena. **Regime Jurídico das Contribuições de Intervenção sobre o Domínio Econômico**: Interpretação Sistemática. Dissertação (Mestrado em Direito Negocial) — Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2018.

GONÇALVES NETO, Jair Lemes. A moeda digital do Banco Central. **Exame**, 5 de janeiro de 2021. Disponível em: <https://exame.com/blog/panorama-economico/a-moeda-digital-do-banco-central/>. Acesso em: 23 jan. 2021.

GONÇALVES, Carlos Roberto. **Coleção Direito Civil Brasileiro volume 1 parte geral**. 18. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

GUSSON, Cassio. CADE pede informações a Receita Federal sobre CNAE de exchanges de bitcoin e criptomoedas. **Cointelegraph**, 2 de outubro de 2020. Disponível em: <https://cointelegraph.com.br/news/cade-asks-irs-about-cnae-of-bitcoin-and-cryptocurrency-exchanges>. Acesso em 23. Jan. 2021.

HONORATO, Saori. Banco Central está terminando estudos do Real Digital enquanto prazo final se aproxima. **Be[in]crypto**, 1 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://beincrypto.com.br/banco-central-esta-terminando-estudos-do-real-digital-enquanto-prazo-final-se-aproxima/>. Acesso em: 02 fev. 2021

HOWEY Test. **Blockchain Academy**, [2019]. Disponível em: <https://blockchainacademy.com.br/o-que-e-howey-test-valores-mobiliarios/>. Acesso em: 01 dez. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Comissão Nacional De Classificação**. Esta página disponibiliza as classificações estatísticas nacionais, para temas selecionados... [S. l.]: IBGE, 2021. Disponível em: <https://concla.ibge.gov.br/busca-online->

cnae.html?view=subclasse&tipo=cnae&versao=10&subclasse=6619399. Acesso em: 23 jan. 2021.

KOHN, Karen; MORAES, Claudia Herte de. O impacto das novas tecnologias na sociedade: conceitos e características da Sociedade da Informação e da Sociedade Digital. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 30., 2007, Santos. **Anais** [...]. Santos: Intercom, 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Claudia-Moraes-2/publication/238065799_O_impacto_das_novas_tecnologias_na_sociedade_conceitos_e_caracteristicas_da_Sociedade_da_Informacao_e_da_Sociedade_Digital1/links/58f409060f7e9b6f82e7c45c/O-impacto-das-novas-tecnologias-na-sociedade-conceitos-e-caracteristicas-da-Sociedade-da-Informacao-e-da-Sociedade-Digital1.pdf. Acesso em: 16 mar. 2021.

LAGARDE, Christiane. Enfrentar o lado escuro do mundo das criptomoedas. **IMFBlog**, 13 de março de 2018. Disponível em: <https://www.imf.org/external/lang/portuguese/np/blog/2018/031318p.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2021.

LAURINO, Talita. Bitcoin made in Brasil: governo federal quer lançar moeda digital até 2022. **Metrópoles**, 01 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://www.metropoles.com/brasil/economia-br/bitcoin-made-in-brasil-governo-federal-quer-lancar-moeda-digital-ate-2022>. Acesso em: 02 fev. 2021

LEMES, Jair. A Moeda Digital do Banco Central. **Brava Capital**, 10 de dezembro de 2020. Disponível em: <https://bravacapital.com/a-moeda-digital-do-banco-central/#:~:text=Existem%20muitas%20vantagens%20potenciais%20nas,risco%20de%20que%20as%20criptomoedas>. Acesso em: 16 mar. 2021.

LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** Tradução de Paulo Neves do original “Qu’est-ce le virtuel?”. São Paulo: Ed. 34, 1996. Disponível em: http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/02_arq_interface/6a_aula/o_que_e_o_virtual_-_levy.pdf. Acesso em: 02 fev. 2021.

MANCINI, Claudia. Bitcoin Pizza Day, o dia em que uma pizza valeu o equivalente R\$ 206 milhões. **Blocknews**, 22 de maio de 2020. Disponível em: <https://www.blocknews.com.br/criptoativos/bitcoin-pizza-day-o-dia-em-que-uma-pizza-valeu-o-equivalente-r-206-milhoes/>. Acesso em: 19 mar. 2021.

MATTOS FILHO, Ary Oswaldo. **Direitos dos Valores Mobiliários**. v. 1. t. 1. São Paulo: FGV, 2015.

MEDEIROS, Bruno. **Blockchain: prova de trabalho (pow) x prova de participação (POS)**. 2019. Disponível em: <https://isitics.com/2019/01/24/blockchain-prova-de-trabalho-pow-x-prova-de-participacao-pos/>. Acesso em: 05 jan. 2021.

MELO, Liana. Muito Além do Real. **Projeto Colabora**, 12 de setembro de 2018. Disponível em: <https://projetocolabora.com.br/ods1/muito-alem-do-real/>. Acesso em: 13 jan. 2021.

MENDES, Flavine Meghy Metne. Teorias Econômicas da regulação. **Revista Forense**, v. 429, jun. 2019. Disponível em:

<http://genjuridico.com.br/2019/06/30/revista-forense-429-teorias-economicas-da-regulacao/>. Acesso em: 14 out. 2020.

MENDONÇA, José Vicente Santos de. **Direito constitucional econômico**: a intervenção do Estado na economia à luz da razão pública e do pragmatismo. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2018.

MENDONÇA, Josimar de. A sociedade Digital de Informação e Comunicação: uma história de mudanças e perspectivas. **E-HUM Revista Científica das áreas de História, Letras, Educação e Serviço Social do Centro Universitário de Belo Horizonte**, vol. 8, nº 2, ago./dez. 2015. Disponível em: <https://revistas.unibh.br/dchla/article/view/1614>. Acesso em: 16 mar. 2021.

MOEDA digital do Banco Central: entenda os desafios deste projeto. **RTM**, 2 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://www.rtm.net.br/moeda-digital-do-banco-central-entenda-os-desafios-deste-projeto/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

MOEDA. **Política Monetária**, [2011]. Disponível em: <https://politicamonetaria.webnode.com.br/moeda/>. Acesso em: 19 mar. 2021.

MONEYLAB. Halving: conheça o processo que pode levar o bitcoin a uma nova explosão de preço. InfoMoney, 9 de dezembro de 2019. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/onde-investir/halving-conheca-o-processo-que-pode-levar-o-bitcoin-a-uma-nova-explosao-de-preco/>. Acesso em: 07 fev. 2021.

MORCILLO, Francisco Mochón; TROSTER, Roberto Luis. **Introdução à economia**. Ed. ver. e ampl. São Paulo: MAKRON Books, 1999.

NAKAMOTO, Satoshi. **Bitcoin**: Um Sistema de Dinheiro Eletrônico Peer-to-Peer. Traduzido por Rodrigo Silva Pinto. [S. l.: s. n.], 2008. Disponível em: https://bitcoin.org/files/bitcoin-paper/bitcoin_pt_br.pdf. Acesso em: 28 nov. 2019.

NAKAMURA, Pâmela Naomi. **Desmistificando o Bitcoin**: análise da sua natureza jurídica, uso e impactos. 2017. 44 f. Monografia (pós-graduação em Direitos do mercados financeiro e de capitais) — Insper - Instituto de Ensino e Pesquisa, área de concentração: mercados financeiro e de capitais, São Paulo, 2017.

NASCIMENTO, Daniela Pereira do. Bê-a-bá Cripto: por que o preço do bitcoin é tão volátil?. **Moneytimes**, 24 de outubro de 2020. Disponível em: <https://www.moneytimes.com.br/be-a-ba-cripto-por-que-o-preco-do-bitcoin-e-tao-volatil/>. Acesso em: 22 mar. 2021.

NEVES, Antônio Francisco Frota; SANTANA, Hector Valverde. A intervenção direta e indireta na atividade econômica em face da ordem jurídica brasileira. **Revista Brasileira de Políticas Públicas** – Regularização fundiária, v. 7, n. 07, ago. 2017. Disponível em: <https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/RBPP/article/download/4582/pdf>. Acesso em: 25 jun. 2019.

O QUE é criptomoeda, para que serve e como investir. **Financione**, 12 mar. 2021. Disponível em: <https://financeone.com.br/o-que-e-criptomoeda-e-como-investir/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

O QUE são as security tokens e porque o mercado está tão interessado nelas? **Guia do Bitcoin**, [2017]. Disponível em: <https://guiadobitcoin.com.br/glossario/security-tokens/>. Acesso em: 28 nov. 2020.

OLIVEIRA, Eduardo Matos. **A intervenção do Estado na economia regulada pela Constituição de 1988** – Uma análise da retórica liberal e uma crítica a partir e além da escola estruturalista. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/code2011/chamada2011/pdf/area8/area8-artigo6.pdf>. Acesso em: 12 out. 2020.

OLIVEIRA, Leandro. BITCOINS – Posso aceitar no meu negócio como meio de pagamento?. **Capital Social**, 22 de novembro de 2017. Disponível em: <https://capitalsocial.cnt.br/bitcoins-como-meio-de-pagamento/>. Acesso em: 17 mar. 2021.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Instituições de direito civil – volume I**. Maria Celina Bodin de Moraes. 30. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2017.

PEREIRA, Cesar; CARDOSO, André Guskow; BENZECRY, Rubens; QUINTÃO, Luísa. Regulação do pagamento eletrônico (e-payment) e da moeda eletrônica (e-money). **Informativo Justen, Pereira, Oliveira e Talamini**, Curitiba, n. 110, abr. 2016. Disponível em: https://www.justen.com.br/pdfs/IE110/IE%20110%20-%20Cesar%20-%20pagamento%20eletr%C3%B4nico_final%20limpo.pdf. Acesso em: 17 mar. 2021.

PEREIRA, Luiz Fernando. O crime de lavagem de dinheiro e as moedas virtuais. **Migalhas**, 21 de março de 2019. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/298505/o-crime-de-lavagem-de-dinheiro-e-as-moedas-virtuais>. Acesso em: 20 jun. 2020.

PINHEIRO, Edna Gomes. CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 1. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/download/337/259/>. Acesso em: 02 fev. 2021

PINHO, Roberto Rodrigues. Nem tudo é sobre bitcoin. **Jota**, 03 de agosto de 2017. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/nem-tudo-e-sobre-bitcoin-03082017>. Acesso em: 01 dez. 2020.

RENGEL, Beatriz; STUDER, Kimberly. Economia solidária: a moeda social e o caso de Palmas. **Politize!**, 19 de dezembro de 2018. Disponível em: <https://www.politize.com.br/economia-solidaria-moeda-social-caso-de-palmas/>. Acesso em: 13 jan. 2021.

RODRIGUES, Silvio. **Direito civil**. 33. ed. v. 1. São Paulo: Saraiva, 2003.

ROSA, Ricardo Vieira. **Análise de viabilidade da criptomoeda Bitcoin como meio de pagamento**. 2018. 56 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão Financeira) — Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2018.

ROSSETI, José Paschoal. **Introdução à economia**. 20. ed. 15. reimpr. São Paulo: Atlas, 2015.

SAMSUNG. **Samsung Blockchain, simplicidade e confiabilidade comprovadas**. 2021. Disponível em: <https://www.samsung.com/br/apps/samsung-blockchain/>. Acesso em: 07 fev. 2021.

SANTOS, João Amadeu. Os criptoativos e as novas regras da Receita Federal. **Migalhas**, 28 de agosto de 2019. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/dePeso/16,MI309728,101048-Os+criptoativos+e+as+novas+regras+da+Receita+Federal>. Acesso em: 02 out. 2019.

SCHLICHTER, Detlev. Ouro ou Bitcoin: o que virá no futuro? Tradução de Leandro Roque. **Mises**, 19 jul. 2012. Disponível em: <https://www.mises.org.br/Article.aspx?id=1362>. Acesso em: 28 nov. 2019.

SERRANÍA, Vanessa Jiménez. La Blockchain como medio de protección del diseño: “Design blockchain by design”. **Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación**. Ensayos. n. 106, p. 181-199, 2020-2021 (Ejemplar dedicado a: Sostenibilidad y Protección del Diseño). Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7415700>. Acesso em: 05 jan. 2021.

SILVA, Luiz Gustavo Doles. **A regulação do uso de criptomoedas no Brasil**. 2017. 124 f. Dissertação (Direito Político e Econômico) — Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2017.

SILVA, Washington Eduardo Perozim da. As formas de atuação do Estado no Domínio Econômico: limites constitucionais sob a perspectiva do Poder Judiciário. **Cadernos de Direito**, Piracicaba, v. 17, n. 32, p. 263-298, jan./jun. 2017. Disponível em: http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_informativo/bibli_inf_2006/Cad-Dir_n.32.12.pdf. Acesso em: 25 jun. 2019.

SOUSA, Renan. Sem meio termo: bitcoin pode virar moeda universal ou implodir, afirma Citibank. **Seudinheiro**, 2 de março de 2021. Disponível em: <https://www.seudinheiro.com/2021/economia/sem-meio-termo-bitcoin-pode-virar-moeda-universal-ou-implodir-afirma-citibank/>. Acesso em: 22 mar. 2021.

SOUZA, Thiago Barra de. **Definição da Natureza Jurídica do Bitcoin e suas Repercussões Tributárias**. 2018. 104 f. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em Direito) — Instituto Brasiliense de Direito Público, Brasília, 2018.

STELLA, Julio Cesar. Moedas Virtuais no Brasil: como enquadrar as criptomoedas. **Revista da PGBC**, v. 11, n. 2, dez. 2017. Disponível em: <https://revistapgbc.bcb.gov.br/index.php/revista/issue/view/26/A9%20V.11%20-%20N.2>. Acesso em: 28 fev. 2021.

SWIPE. Digitalização da Economia e as moedas digitais. **Swipetech**, 17 de dezembro de 2019. Disponível em: <https://blog.swipetech.io/2019/12/17/digitalizacao-da-economia/>. Acesso em: 16 mar. 2021.

TAVARES, André Ramos. **Direito constitucional econômico**. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense ; São Paulo : Método, 2011.

TODAS as criptomoedas. **Guiadobitcoin**, 2021. Disponível em: <https://guiadobitcoin.com.br/criptomoedas/>. Acesso em: 28 nov. 2019.

TOLOTTI, Rodrigo. Bitcoin já consome mais energia que toda a Argentina e gasto gera alertas de Bill Gates e Yellen. **InfoMoney**, 4 de março de 2021. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/mercados/bitcoin-ja-consome-mais-energia-que-toda-a-argentina-e-gasto-gera-alertas-de-bill-gates-e-yellen/>. Acesso em: 23 mar. 2021.

TRINDADE, Adriano Drummond Cançado. Teoria da Regulação Econômica aplicada ao Setor Mineral Brasileiro. **Journal of Law and Regulation**, v. 5, n. 2, p. 53-78, out. 2019. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rdsr/article/view/27103/23533>. Acesso em: 14 out. 2020.

ULRICH, Fernando. Bitcoin como investimento: uma nova classe de ativos. **Infomoney**, 21 de julho de 2014. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/colunistas/moeda-na-era-digital/bitcoin-como-investimento-uma-nova-classe-de-ativos/>. Acesso em: 17 mar. 2021.

ULRICH, Fernando. **Bitcoin**: a moeda na era digital. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA. Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa, Extensão e Ensino em Economia Solidária e Educação Popular. Incubadora de Empreendimentos Solidários. **Moedas sociais**. 30 slides, color, Powerpoint. Paraíba: UFPB, [2015]. Disponível em: http://www.corais.org/sites/default/files/apresentacao_-_moedas_sociais_o_que_sao_0.pptx. Acesso em: 13 jan. 2021.

VICECONTI, Paulo Eduardo Vilchez. **Introdução à economia**. 7. ed. São Paulo: Frase Editora, 2005.