



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

ARTHUR LEITE DO NASCIMENTO ALMEIDA

**AS CRIPTOMOEDAS E O SISTEMA FINANCEIRO INTERNACIONAL PÓS-
CRISE DE 2008**

**JOÃO PESSOA
2023**

ARTHUR LEITE DO NASCIMENTO ALMEIDA

**AS CRIPTOMOEDAS E O SISTEMA FINANCEIRO INTERNACIONAL PÓS-
CRISE DE 2008**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Graduação em Relações Internacionais da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Relações Internacionais.

Área de Concentração: Sistema Financeiro Internacional.

Orientadora: Prof.^a Dra. Gabriela Gonçalves Barbosa

**JOÃO PESSOA
2023**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

A447c Almeida, Arthur Leite do Nascimento.
As criptomoedas e o Sistema Financeiro Internacional pós-
crise de 2008 [manuscrito] / Arthur Leite do Nascimento
Almeida. - 2023.
44 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Relações
Internacionais) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de
Ciências Biológicas e Sociais Aplicadas, 2023.

"Orientação : Profa. Dra. Gabriela Gonçalves Barbosa,
Coordenação do Curso de Relações Internacionais - CCBSA."

1. Sistema Financeiro Internacional. 2. Criptomoedas. 3.
Fundo Monetário Internacional. 4. Bitcoin. I. Título

21. ed. CDD 657.46

ARTHUR LEITE DO NASCIMENTO ALMEIDA

**AS CRIPTOMOEDAS E O SISTEMA FINANCEIRO INTERNACIONAL PÓS-
CRISE DE 2008**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Graduação em Relações Internacionais da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Relações Internacionais.

Área de Concentração: Sistema Financeiro Internacional.

Aprovado em: 29/06/2023

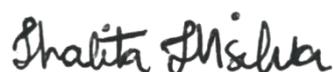
BANCA EXAMINADORA



Prof.^a Dra. Gabriela Gonçalves Barbosa (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof.^a Dra. Elze Camila Ferreira Rodrigues
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof.^a Me. Thalita Franciely de Melo Silva
Universidade Estadual de Paraíba (UEPB)

Dedico este trabalho a minha família, por tanto empenho em me ajudar e, em especial, a minha mãe e aos meus avós (in memoriam).

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pelo dom da vida e por ter me dado a oportunidade de estudar. Agradeço a minha família, por ter me dado a oportunidade de poder estudar tão longe de casa, e por hoje realizar um sonho. E, em especial, agradeço a minha mãe por todo empenho para que eu sempre trilhasse o melhor caminho.

Agradeço ainda a professora e orientadora Gabriela, por ter me ajudado durante a caminhada na faculdade, e por ter me mostrado uma área que tanto me interessei durante o curso.

Agradeço a todos os professores do Curso de Graduação em Relações Internacionais, por repassarem seus conhecimentos e conselhos ao longo destes anos de graduação, a cada aprendizado repassado, serei sempre grato.

Agradeço a todas as pessoas que me ajudaram em tantos momentos ao longo desta caminhada, e que talvez nem saibam, mas são muito importantes para mim. Agradeço pelos incentivos e palavras de apoio de todos.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Dados acerca do PIB Real (% ao Ano)	22
---	-----------

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Ciclos Econômicos	18
------------------------------------	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BCB - Banco Central do Brasil

BCE - Banco Central Europeu (*European Central Bank*)

BIS - Banco de Compensações Internacionais (*Bank for International Settlements*)

CBDC - Moeda Digital do Banco Central (*Central Bank Digital Currency*)

EUA - Estados Unidos da América

FMI - Fundo Monetário Internacional (*International Monetary Fund*)

GAFI/FATF - Grupo de Ação Financeira

SFI - Sistema Financeiro Internacional

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. UMA VISÃO HISTÓRICA DA MOEDA	15
2.1. História da Moeda	15
2.2. Do Padrão-Ouro ao Fim do Sistema Bretton Woods	17
2.3. Crise De 2008	21
3. ORIGEM DAS CRIPTOMOEDAS (BITCOIN)	23
3.1. Dinheiro Sólido	25
4. SISTEMA FINANCEIRO INTERNACIONAL	28
4.1. Estrutura Regulatória do Sistema Financeiro Internacional	28
4.2. Novas Recomendações do Comitê De Basileia após a Crise de 2008	30
4.3. Instituições Financeiras Internacionais e a Relação com as Criptomoedas ...	32
5. PERSPECTIVAS PARA AS MOEDAS DIGITAIS	33
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
REFERÊNCIAS	41

AS CRIPTOMOEDAS E O SISTEMA FINANCEIRO INTERNACIONAL PÓS-CRISE DE 2008

CRYPTOCURRENCIES AND THE INTERNATIONAL FINANCIAL SYSTEM POST-CRISIS OF 2008

Arthur Leite Do Nascimento Almeida

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar as criptomoedas e o Sistema Financeiro Internacional após a Crise de 2008. Para isso, será feitas breves considerações desde o surgimento da moeda até se chegar a Crise de 2008 e o aparecimento da primeira criptomoeda, o Bitcoin. Ainda será apresentado desde o Padrão Dólar-Ouro até se chegar ao Sistema de Bretton Woods, logo após, será abordado o surgimento das criptomoedas, em especial, o Bitcoin, por ser a primeira desenvolvida, assim como o conceito, definição e a relação entre as funções que a moeda sólida tem que cumprir e as funções que as criptomoedas estão cumprindo, para se fazer uma paridade entre as moedas digitais e fiduciárias. Posteriormente, será analisado como as criptomoedas estão inseridas no Sistema Financeiro Internacional, assim como a apresentação de regulações do SFI, Fundo Monetário Internacional e outras entidades em relação a essas. Por conseguinte, nas perspectivas em relação às criptomoedas, a utilização de relatórios das entidades financeiras internacionais ajuda na compreensão das vantagens e desvantagens das mesmas e quais as perspectivas futuras na utilização das moedas digitais sem regulamentação. Nas considerações finais, será demonstrado breves considerações em relação a todo o exposto, assim como, pontuações em relação às vantagens e desvantagens das possíveis utilizações das moedas digitais por todos os usuários do SFI.

Palavras-chave: Sistema Financeiro Internacional; Criptomoedas; Fundo Monetário Internacional; Bitcoin; Crise de 2008.

ABSTRACT

The present work aims to analyze cryptocurrencies and the International Financial System after the 2008 crisis. For this purpose, brief considerations will be made from the

emergence of currency to the 2008 crisis and the appearance of the first cryptocurrency, Bitcoin. Furthermore, it will present from the Gold Standard to the Bretton Woods System, and then delve into the emergence of cryptocurrencies, particularly Bitcoin, as it was the first one developed. The concept, definition, and the relationship between the functions that solid currency must fulfill and the functions that cryptocurrencies are fulfilling will also be addressed, in order to establish a parity between digital and fiat currencies. Subsequently, the analysis will focus on how cryptocurrencies are integrated into the International Financial System, along with the presentation of regulations by the IFS, the International Monetary Fund, and other entities regarding cryptocurrencies. Moreover, in terms of perspectives on cryptocurrencies, the use of reports from international financial entities helps to understand their advantages and disadvantages, as well as future prospects for the use of unregulated digital currencies. In the final considerations, brief remarks will be made regarding all the aforementioned points, as well as highlighting the advantages and disadvantages of potential uses of digital currencies by all users of the IFS.

Keywords: International Financial System; Cryptocurrencies; International Monetary Fund; Bitcoin; 2008 Crisis.

1. INTRODUÇÃO

O Sistema Financeiro Internacional (SFI) tem se modificado ao longo dos anos de acordo com as novas necessidades da vida social, acompanhando o desenvolvimento tecnológico e se adaptando a partir de crises financeiras. A Crise de 2008, financeira e econômica, afetou fortemente o SFI demonstrando vulnerabilidades em sua estrutura e acarretando uma crise de confiança por parte significativa dos usuários. O Sistema Financeiro Internacional é altamente dependente do dólar, moeda amplamente utilizada e que representa segurança para as transações internacionais. Uma crise na economia e moeda estadunidense acarreta em uma crise de proporções mundiais, visto que, através do processo de globalização, o mundo e os mercados financeiros internacionais se tornaram interconectados.

A Crise de 2008 e outras crises antecedentes demonstram, além de todos os problemas, a capacidade humana de tentar criar métodos eficientes como respostas aos problemas. Como um meio de superar a dependência do dólar e de outras moedas controladas pelos Estados, ainda em 2008, no auge da crise, foi publicado um pequeno artigo acerca da criação de um novo tipo de moeda, a moeda digital, conhecida como Bitcoin. Pinto (2008) relata sobre o artigo *Bitcoin: Um Sistema de Dinheiro Eletrônico Peer-to-Peer*¹, que condensa informações sobre o desenvolvimento e funcionamento da nova moeda, assim como suas características. A criptomoeda surgiu para ser uma opção em driblar a crise e como uma opção em relação ao uso do mercado financeiro regulado por entidades financeiras nacionais e internacionais.

Entretanto, antes de se chegar ao uso das criptomoedas, é necessário entender conceitos desde o desenvolvimento das moedas fiduciárias, ou o papel-moeda, o desenvolvimento de padrões durante os séculos passados, como o Padrão Dólar-Ouro, por exemplo, e em como suscitou a Crise de 2008, que serviu como uma porta de abertura ao surgimento das criptomoedas. Assim, o principal objetivo deste trabalho é analisar como o Sistema Financeiro Internacional e as criptomoedas têm se relacionado após a Crise de 2008, assim como as entidades financeiras internacionais se posicionam acerca das criptomoedas.

Ainda, como objetivos específicos, o trabalho busca apresentar acerca do surgimento da moeda até se chegar a criação de padrões; relatar acerca da Crise de 2008 e o surgimento das criptomoedas, em especial, o Bitcoin, por ser a primeira criptomoeda; apresentar as novas recomendações do Comitê de Basileia em relação ao SFI após a Crise de 2008; analisar a

¹ PINTO, Rodrigo da Silva. Bitcoin: Um Sistema de Dinheiro Eletrônico Peer-to-Peer. 2008. Disponível em: <https://www.google.com/url?q=https://bitcoin.org/files/bitcoin-paper/bitcoin_pt_br.pdf&sa=D&source=docs&ust=1687111214756646&usg=AOvVaw0ZrzxwIng0onvCMdd2FI4>. Acesso em: 13 de Dezembro de 2022.

relação entre as criptomoedas, o SFI e demais entidades financeiras internacionais, como o Fundo Monetário Internacional, por exemplo; e apresentar novas perspectivas sobre as criptomoedas no cenário internacional.

A relação entre as criptomoedas, o SFI e demais entidades financeiras internacionais é tida como contenciosa desde o surgimento da primeira criptomoeda, entretanto, com o decorrer dos anos, houve algumas mudanças em relação aos interesses das entidades sobre as criptomoedas, assim como os posicionamentos. Nesse sentido, questiona-se: como as criptomoedas e o Sistema Financeiro Internacional têm se relacionado frente às novas perspectivas financeiras internacionais e a mudança em relação ao uso das moedas digitais?

À vista disso, a pesquisa se justifica pela necessidade de averiguar como as criptomoedas se relacionam com o Sistema Financeiro Internacional após a Crise de 2008, assim como analisar as mudanças do Sistema Financeiro Internacional e entidades financeiras internacionais em relação às perspectivas desde o surgimento das criptomoedas e sua utilização até momentos atuais. Esta pode, ainda, servir como amparo para as próximas pesquisas e debates futuros sobre o tema, visto a quantidade limitada de pesquisas desse cunho e tema na Academia brasileira.

Para tanto, a metodologia do presente trabalho utiliza o método descritivo, de abordagem qualitativa, e se dá por meio de um estudo de caso acerca do Sistema Financeiro Internacional e as criptomoedas, onde se descreve as relações, tidas como contenciosas, entre as criptomoedas, Sistema Financeiro Internacional e demais entidades financeiras internacionais, e, avaliar as novas perspectivas em relação às entidades e as criptomoedas. Os procedimentos técnicos bibliográficos e documental também estão sendo utilizados, com objetivo de uma maior análise do objeto proposto. O método histórico é utilizado para discorrer brevemente acerca da história da moeda e auxiliar no entendimento das relações atuais entre as criptomoedas e o SFI.

Portanto, para corresponder aos objetivos apresentados, este trabalho está estruturado em quatro partes, fora introdução e as considerações finais. Será abordado desde o surgimento da moeda à Crise de 2008, com breves considerações, logo após, é apresentado a origem das criptomoedas, com enfoque no Bitcoin, por ser a primeira moeda e a relação entre as funções que uma moeda deve cumprir e se realmente as criptomoedas estão cumprindo ou conseguem cumprir estas funções para ser um dinheiro sólido. Depois será demonstrado uma relação entre o Sistema Financeiro Internacional e a relação com as criptomoedas, após isso, as perspectivas para as moedas digitais.

Ao final do texto, aponta-se as considerações finais, considerando todo o exposto durante o trabalho e as perspectivas para as moedas digitais. As perspectivas são de mudanças no SFI e entidades financeiras internacionais perante as criptomoedas, assim como o desenvolvimento de criptomoedas e moedas digitais por entidades financeiras nacionais, que exerceriam controle sobre a nova moeda, diferentemente das criptomoedas não reguladas por entidades. É preciso pontuar acerca dos novos projetos digitais que estão surgindo, a fim de que sejam inclusivos e integrem ao máximo todas as pessoas com a tecnologia.

2. UMA VISÃO HISTÓRICA DA MOEDA

Há, durante muito tempo na história, uma relação estreita entre o homem e o uso da moeda. Carvalho *et al.* (2012) discorrem que a moeda é um objeto correspondente a uma necessidade social pela recorrente divisão do trabalho, logo, todos que participam da economia se tornaram interdependentes da moeda, visto que precisam comprar e vender itens em períodos curtos de tempo, através de um objeto que não perca seu valor, no caso, a moeda (CARVALHO *et al.*, 2012).

O próprio sal foi utilizado como um meio de troca por muito tempo, todavia, as trocas de bens utilizáveis, ou o escambo, serviram para o comércio até os padrões atuais. Neste capítulo, se apresenta o surgimento da moeda e sua evolução, contando, de forma resumida, como se caracterizou como um bem amplamente utilizável até o presente.

Posteriormente, será apontado como a política monetária e o Sistema Financeiro evoluíram em conjunto com a moeda, e em como se compreende atualmente a utilização desta, sendo que, com a evolução tecnológica e mundial, sob efeito da globalização, as moedas convencionais, a exemplo do papel moeda, abriram espaço, aos poucos, para moedas digitais, e em especial, as criptomoedas. Mas existe uma relação intrínseca entre os seres humanos e a moeda, e que mesmo com toda evolução tecnológica, é necessário compreender as necessidades humanas atuais em relação às moedas convencionais e moedas digitais.

Desta forma, precisa-se compreender como o Sistema Financeiro Internacional interpreta a utilização das criptomoedas além de compreender como as entidades financeiras internacionais, como o Fundo Monetário Internacional e o Banco Mundial, interpretam a ascendência das moedas digitais, de modo que, pela tecnologia, os usuários buscam mais praticidade e rapidez em transações financeiras. Os bancos tradicionais, atrelados ao SFI, estão desenvolvendo e implementando novas moedas digitais no cotidiano dos seus usuários.

2.1. História da Moeda

O desenvolvimento e o uso corrente das moedas foram muito importantes para o desenvolvimento social e econômico das sociedades, com a ampliação das possibilidades comerciais, utilizando não somente o escambo como meio de troca. Todos os indivíduos em sociedade precisam, em menor ou maior escala, da moeda para sobreviver, seja para comprar alimentos, bens ou até mesmo para envio de ajuda humanitária para pessoas vulneráveis onde toda ajuda, seja financeira, alimentícia ou educativa, é uma necessidade.

No mundo há Estados mais e menos abundantes em recursos naturais, o que pode configurar diferenças econômicas, com a geração de riqueza tendo padrões mais elevados em uns do que em outros Estados. Em locais considerados berços da civilização, como Egito, Mesopotâmia e China, os cidadãos tinham que fazer trocas de mercadorias para se conseguir produtos diferentes do que produziam e consumiam. A troca caracterizava o primeiro comércio em si, caracterizado como escambo.

Kishtainy (2019) cita que a economia se desenvolveu de acordo com as primeiras produções de alimentos excedente ao consumo próprio, desta forma, foi necessário organizar a distribuição dos alimentos e então se inventou a escrita, para que se pudesse registrar o que era produzido e para onde era entregue. Ainda na Mesopotâmia, os recibos de depósitos de grãos em celeiros eram utilizados como meio de troca, caracterizando o escambo, isto certo de 2000 anos a.C.

Kishtainy (2019) ainda cita que os plantios eram feitos de sementes abundantes na região, desta forma, regiões produziam pouca variedade de alimentos ou grãos, sendo necessário fazer trocas desses bens com comerciantes que viajavam para outros locais e traziam diferentes mercadorias ou por aqueles que só transitavam naquele lugar, mas logo se iam. Tempos depois, produtos como sal, e metais preciosos, como ouro e prata, passam a ser utilizados por comerciantes para vender suas mercadorias e receber o pagamento.

Para Souza (2012), a utilização de metais preciosos, como ouro e prata, acarretou em mudanças no entendimento do valor intrínseco da moeda. Antes, se tinham produtos que eram utilizados para representar o pagamento ou troca de mercadorias, sendo que isso significava apenas uma forma de troca, entretanto, com o passar do tempo e a confecção dos metais para serem usados como moeda, sua representação e valor eram caracterizados de acordo com sua confecção, ou seja, assim como atualmente, uma moeda no valor de \$1, independente do Estado, valeria e compraria algo no mesmo valor que o cotado. Entretanto, vale ressaltar que a busca por esses metais eram caras, com deslocamentos de navios que passavam meses em alto

mar até chegar ao destino, e não somente, esses metais têm quantidade limitada, sua busca gerava guerra por regiões e, posteriormente, com a alta quantidade retirada desses metais, as jazidas se esgotaram.

Em decorrência, Plantier (2011) cita que devido ao alto custo das transações com utilização de metais preciosos, com as dificuldades de manuseio, transporte e confecção, as instituições financeiras dos Estados começaram a guardar as moedas e disponibilizavam recibos no mesmo valor. Com o tempo e a evolução comercial, era necessário um novo meio de pagamento que atendesse às funções da moeda, desta forma, a moeda e o papel moeda foram criados e são utilizados atualmente. Isso demonstra que os seres humanos, através das evoluções e com o tempo, se adaptaram às novas formas de mercado, e com o crescimento populacional, desenvolvimento de cidades e regiões, o comércio se tornou mais frequente, assim como a utilização de moeda para pagamentos de bens consumíveis.

Kishtainy (2019) cita que Keynes foi um defensor do sistema fiduciário e argumentava que o Estado deveria ser o agente importante nos rumos da economia. Entretanto, Adam Smith e David Hume concordavam que o sistema monetário e a moeda promovem ciclos econômicos e pressões inflacionárias, sendo que não há uma entidade reguladora que possa impedir a instituição emissora de realizar expansão monetária. Os bancos surgem durante estes ciclos, sendo a confiança um fator primordial para o desenvolvimento bancário e o uso da moeda. Os países europeus conseguiram desenvolver bem o mercado e estas instituições financeiras, que conseguiam manter em segurança os montantes financeiros depositados. A confiança, ou melhor, a ilusão de confiar em algo, neste caso, a moeda, é a validade e o significado que ela tem, ou seja, ao se confiar que determinado objeto tem um valor específico, então aquele objeto significa realmente ter aquele valor, sendo que se não confiasse, não teria valor algum.

2.2. Do Padrão-Ouro ao fim do Sistema de Bretton Woods

Durante a história da economia e da moeda, muitos ciclos aparecem como uma evolução até se chegar aos momentos atuais. Arrighi (1994) cita que durante a história, houve alguns ciclos econômicos, como o Ciclo Genovês, Ciclo Holandês, Ciclo Britânico, que perdurou desde o século XVIII até a II Guerra Mundial, até se chegar ao Ciclo Norte-Americano, com enfoque maior na criação do sistema de Bretton Woods, que perdurou por alguns anos. Para uma breve e melhor explicação sobre tais ciclos, segue um quadro explicativo:

Quadro 1 - Ciclos Econômicos

Ciclo	Período	Funcionamento	Características
Ciclo Genovês	1453-1557-1648	1453 a 1557 foi o período de expansão material deste ciclo, de 1557 a 1648 ocorreu a expansão financeira do ciclo.	Os genoveses enviavam prata americana de Sevilha para o norte da Itália, daí trocavam por ouro e letras de câmbio que entregavam ao governo espanhol
Ciclo Holandês	1581-1648-1784	A partir de 1581, a expansão material começou a acontecer, então, a partir de 1648, de fato, começa a expansão financeira do ciclo, se tornando a primeira hegemonia do Sistema Mundo.	As Províncias Unidas se basearam na coerção por uma marinha poderosa e no consenso de bens comuns, como o direito internacional, balança de poder e uma eficiente rede de comércio e de fretes internacionais
Ciclo Britânico	1740-1815-1918	Em 1740 já se iniciava este ciclo, entretanto, somente em 1815, a Grã-Bretanha se consolidou como hegemônica e seguiu assim até 1918, com o fim da I Guerra Mundial, no qual já não possuía mais os mesmos elementos de coerção e consenso.	A Grã-Bretanha se baseou em elementos de coerção para prosperar, dentre os quais está sua forte marinha e exército expedicionário na promoção do primeiro SFI. Este SFI tinha como característica a livre circulação de capitais, câmbio fixo e rigidez de política monetária.

Ciclo Norte-Americano	1870-1945-1973	Este ciclo se inicia ainda em 1870, com o fim da Guerra Civil Norte Americana (1860-1865), após a decadência do Ciclo Britânico, os EUA eram a maior economia do mundo, o que, com as duas guerras mundiais, quase centralizou a liquidez mundial neste país. Entre 1945 a 1973, este ciclo passou pela última fase de expansão material e de hegemonia, se encerrando em 1973.	Coerção de capacidades militares e o consenso de um novo SFI ordenado e regulado. Como características, este novo SFI tinha restrições de mobilidade de capitais, câmbio fixo e autonomia de política monetária.
-----------------------	----------------	---	--

Fonte: Criação nossa baseado em PEREIRA; SARDO *apud* ARRIGHI, 2022²

Estes ciclos representam um acúmulo de riqueza em certas localidades e em momentos da história mundial, como no início na Itália com a prosperidade de entrepostos comerciais, e com o Ciclo Americano, que se perdura como uma das economias mais fortes do mundo. Mas, com o passar do tempo, se necessitava criar padrões a fim de um funcionamento melhor do SFI e das relações econômicas entre os Estados.

Segundo Krugman e Obstfeld (2001), o padrão-ouro funcionou entre 1870 à 1914, início da I Guerra Mundial. Gonçalves *et al.* (1998) caracteriza este padrão por colocar uma paridade fixa entre cada moeda e o preço do ouro, e daí, entre as mais diversas moedas, salientando que o preço do ouro era determinado pelos mercados internacionais. Todos os Estados tinham por objetivo o equilíbrio ou superávit, senão suas reservas cairiam de valor, desta forma, era necessário que entrasse muito ouro para os pagamentos e negociações. A quantidade de reserva ouro de um país significava sua capacidade de pagamento, quanto mais obtivesse, mais os outros países iam confiar para negociar e receber os devidos pagamentos.

² PEREIRA, Analúcia Danilevicz; SARDO, Igor Estima. **Os Ciclos Sistêmicos de Acumulação na Obra de Giovanni Arrighi: A Crise de 2008, o Fim da Hegemonia Norte-Americana e a Posição da China**. Austral: Revista Brasileira de Estratégia e Relações Internacionais. v.11, n.21. 2022. Disponível em: <file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/pvizentini,+AUSTRAL+V.11+N.21+OS+CICLOS+SIST%8AMICOS+DE+ACUMULA%87%83O+NA+OBRA+DE+GIOVANNI+ARRIGHI+(PT).pdf>. Acesso em: 04 de Julho de 2023.

Entretanto, com o início da I Guerra Mundial e, posteriormente, a II Guerra Mundial (1939-1944), o sistema financeiro internacional ficou desestruturado, sem uma instituição para gerenciar tal momento, tão logo, a maioria dos países tinham esgotado suas reservas de valor internacionais no curso da guerra com produção de armamentos, alimentos, desenvolvimento rápido de tecnologia e tantos outros fatores. Silva (2010) cita que em 1944, para compensar a desorganização e a desestruturação no sistema financeiro era necessário reequilibrar e reerguer os países destruídos pela guerra, sendo assim, se têm, nos Estados Unidos da América, a Conferência de Bretton Woods.

Com a formação do Sistema de Bretton Woods, os EUA se configurariam como a nova superpotência após a II Guerra Mundial, visto que a partir daquele momento as moedas funcionam no padrão dólar-ouro. Este padrão funcionava de acordo com a conversibilidade do dólar, única moeda que se obrigaria a ser lastreada, em ouro, as demais moedas teriam uma cotação determinada em câmbio fixo em relação ao dólar e o Federal Reserve, banco central dos EUA, emitiria a moeda somente se tivesse esse lastro. Não somente isso, a Conferência entre os países, criou também as instituições do Grupo Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional.

Segundo o BCB (2023), o Fundo Monetário Internacional é uma entidade internacional que tem como papel assegurar o “bom funcionamento do sistema financeiro global, por intermédio da promoção da cooperação monetária internacional, da estabilidade cambial e do crescimento econômico”. Ainda, segundo o Ministério da Educação do Brasil *apud* Banco Mundial (2023), o Banco Mundial é uma agência independente que presta assistência para o desenvolvimento e atua como cooperativa para os Estados, disponibilizando recursos financeiros, conhecimento e pessoal especializado para apoiar as nações em desenvolvimento a atingir um crescimento duradouro, ainda, têm como objetivo principal a redução da pobreza e das desigualdades.

Em 1971, em contexto de crise econômica em decorrência de forte desvalorização do dólar (emissionismo durante a Guerra do Vietnã), Nixon, então presidente dos EUA, encerrou unilateralmente o padrão dólar-ouro, fato que ficou conhecido como choque Nixon, e Krugman e Obstfeld (2001) destacam que o presidente Richard Nixon (EUA), em 1971, adotava uma série de medidas, como exemplo, a suspensão da conversão do dólar em ouro, ou seja, os EUA não converteriam mais o dólar em ouro e outras medidas comerciais (KRUGMAN, OBSTFELD; 2001). Durante uma reunião do Fundo Monetário Internacional (FMI), em 1973 na Jamaica, foi ratificado o fim do padrão dólar-ouro de forma oficial, visto

que desde 1971 não se fazia mais a conversão, porém, ainda era necessário tornar oficialmente o fim deste padrão.

Por conseguinte, essa situação em que não haveria mais uma conversibilidade formal ou um lastreamento obrigatório das moedas dos Estados em ouro ou em dólar, restou o sistema atual, o padrão dólar-dólar (o dólar é garantido pela própria capacidade do governo dos EUA de manter a moeda estável, sem estar ancorado em ouro, por exemplo), ou ainda o “não-padrão” (uma vez que não há obrigações de lastreamento). É o lastreamento na credibilidade no governo dos EUA, ou seja, o valor da moeda se tornava subjetivo novamente, é fiduciário e está sujeito à volatilidade dos acontecimentos, visto a crescente globalização e integração do Sistema Financeiro Internacional entre todos os Estados.

De forma simples, o sistema fiduciário funciona de acordo com a confiança que os usuários depositam na moeda que é emitida pelas instituições estatais. Seu valor pode oscilar rapidamente (em um sistema de câmbio flutuante), diante dos acontecimentos mundiais importantes, assim como aconteceu durante a Crise de 2008, momento para o surgimento do Bitcoin.

2.3. Crise de 2008

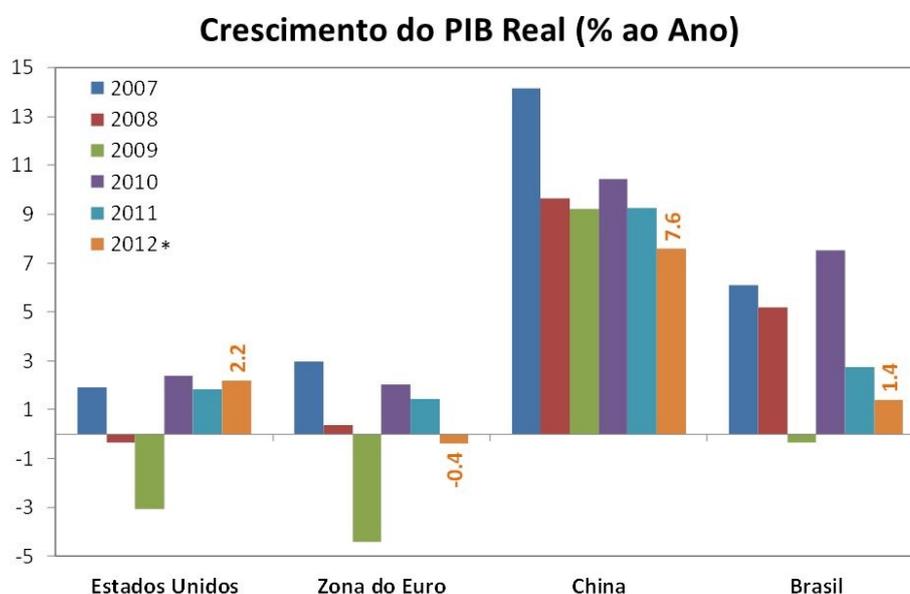
O surgimento das criptomoedas acontece no contexto da Crise de 2008, da evolução tecnológica e do processo de globalização, que permite uma integração entre todos os Estados. Silva (2010) cita que devido a integração dos mercados financeiros, de tal forma a criar um único mercado mundial de dinheiro e crédito, as nações ficam fragilizadas pelas políticas macroeconômicas serem insuficientes para conter colapsos financeiros e cambiais mundiais, resultando em crises. As criptomoedas tiveram sua disseminação a partir da Crise de 2008, com a criação do Bitcoin. A Crise de 2008 começou nos EUA e logo se alastrou para todos os outros países, criando a demanda, especialmente por parte dos países “periféricos” no Sistema Internacional, por uma reforma no Sistema Financeiro Internacional.

Belluzzo (2009) evidencia dois momentos de expansão de crédito nos EUA, entre 1994-2000 e 2003-2007, nesses períodos as famílias e as empresas aumentaram seus gastos acima dos ganhos, o que evidencia um crescimento sendo promovido por elevados déficits do setor privado, devido à expansão do crédito. Silva (2010) ressalta que a Crise de 2008 foi resultado de uma bolha hipotecária do mercado imobiliário estadunidense, dando sinais desde 2007.

Com a inadimplência de pagamentos dos empréstimos baseados na modalidade *subprime*³ de crédito, ocorreu uma contração na oferta de crédito imobiliário, que acarretou na queda das vendas e no preço dos imóveis.

Com o processo de globalização, a crise que se iniciou no mercado imobiliário e financeiro dos EUA poderia ser apenas um problema nacional, entretanto, por ser a maior economia mundial, os problemas se desencadearam para todos os países que faziam parte do Sistema Financeiro Internacional na época. A queda no valor do dólar submeteu outras moedas a caírem também. Países que não sentiram de imediato os efeitos da crise, como é o caso do Brasil, sentiram o efeito mais tarde, que gerou uma crise econômica interna durante anos. Os dados do FMI, expostos no relatório *World Economic Outlook*, demonstraram uma retração da economia dos EUA de mais de 6% no 4º trimestre de 2008, sendo a maior contração econômica desde 1982. Entretanto, em alguns países sul-americanos, o PIB variava favoravelmente, com um alto nível de crescimento para alguns Estados tidos como emergentes (WORLD ECONOMIC OUTLOOK, 2016). Na figura a seguir é possível perceber uma diferença nas economias mundiais, com recessão e crescimento entre tais. A figura contém dados de projeção da empresa JPMorgan e do FMI:

Figura 1 - Dados sobre o PIB Real entre 2007 e 2012



³ Segundo o IPEA: “*Subprime* seria as hipotecas de maior risco ou de segunda linha. Com o excesso de liquidez no mercado internacional nos últimos anos, os bancos e financeiras dos Estados Unidos passaram a financiar a compra de casas a juros baixos para pessoas com histórico de crédito ruim, tendo o próprio imóvel como única garantia” (IPEA, 2008).

Fonte: Projeção: JPMorgan - Global Data Watch. Fonte: FMI. Elaboração: Idéias Consultoria. 2017.⁴

Os dados do relatório *World Economic Outlook* (2016), desenvolvido pelo FMI, demonstra um crescimento no PIB de alguns países emergentes frente a uma queda econômica dos países desenvolvidos e dos EUA, onde começou a crise. Diante de toda essa crise que afetou muitos países e milhares de pessoas, surgiu uma nova forma de moeda, as criptomoedas, de maneira específica, era divulgado em 2008, criação de Satoshi Nakamoto, pseudônimo utilizado para não revelar o verdadeiro nome, a criptomoeda Bitcoin. A partir do Bitcoin, e com o passar dos anos, muitas outras moedas surgiram, como Ethereum, por exemplo, e este é o foco deste trabalho, explorar o modo como as criptomoedas se inserem no Sistema Financeiro Internacional, quais as limitações, os potenciais e os desafios no cotidiano dos usuários de moedas.

3. O SURGIMENTO DAS CRIPTOMOEDAS

Antes de discorrer acerca das criptomoedas em si, é necessário fazer uma diferença entre os termos criptomoedas e criptoativos. A Receita Federal do Brasil (2019) define criptoativos como “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.” (RECEITA FEDERAL, 2019). Outras entidades, como o BCE define moedas digitais como “um tipo de dinheiro digital, o qual é emitido e controlado por quem o desenvolve, e utilizado e aceito entre um número de elementos de uma comunidade virtual específica” (PAULINO *apud* BCE, 2019). Esta citação da Receita Federal configura os criptoativos como uma representação dos valores registrados de forma digital, diferente da criptomoeda, que na verdade faz parte dos criptoativos, mas que são somente utilizadas em transações financeiras de forma virtual, todavia, o BCE define criptomoeda como um tipo de dinheiro digital emitido e controlado por quem desenvolve, sem uma entidade financeira internacional regulatória por trás.

As criptomoedas são uma ideia de moeda privada, ou seja, um dinheiro que não é emitido pelo Estado, mas sim por usuários ou empresas em formato de códigos virtuais, tendo

⁴ Disponível em: <<https://randomwalk.com.br/2017/05/23/crise-do-subprime-no-brasil-marola-ou-tsunami-economico/>>. Acesso em: 20 de Abril de 2023.

uma quantidade limitada e o valor dado de acordo pela demanda, quanto maior for a demanda, mas a criptomoeda irá valer. Das criptomoedas atuais, a primeira surgiu, como já citado anteriormente, durante a crise de 2008, com uma possibilidade de crescimento e popularização muito alta, como está acontecendo, desta forma, gera impacto em toda a sociedade, bancos e Estados, mas, não somente o Bitcoin, outras moedas também já desempenham um alto grau de crescimento, como Ethereum e Bitcoin Cash.

Como o Bitcoin foi a primeira criptomoeda e mais difundida, é necessário demonstrar como começou e como se comportou nos anos seguintes. Em 2008, Satoshi Nakamoto publicou um artigo online nomeado de *White paper Bitcoin: A peer-to-peer Electronic Cash System*, que discorria acerca das propriedades e funcionamento da nova moeda, demonstrava o sistema de códigos de computador e que tinha a criptografia como uma característica (NAKAMOTO, 2008). Naquele momento de crise, o Bitcoin representava uma nova ideia de descentralização do Sistema Financeiro Internacional, algo novo que não precisava dos sistemas de bancos centrais para funcionar, não tinha interferência de Estados e nem demais instituições financeiras. Mas é necessário avaliar se realmente a inovação da moeda seria a resposta para as crises futuras, seria a melhor solução ou apenas um paliativo, algo passageiro que poderia dar certo ou não. Desde 2008, o Bitcoin vem se mostrando como algo inovador e que tem feito muitas pessoas pensarem acerca das moedas digitais e criptomoedas.

Carvalho (2015) faz a seguinte citação acerca de moedas:

A moeda é um objeto que responde a uma necessidade social decorrente da divisão do trabalho. A divisão social do trabalho, característica de economia capitalista moderna, especializou unidades de produção e indivíduos. Os agentes econômicos se tornaram, assim, extremamente interdependentes. Necessitam fazer inúmeras compras e vendas em períodos, às vezes, bastante curtos. Uma sociedade sem moeda teria uma vida pouco ágil (CARVALHO, 2015).

Diante esta citação, apesar de não ser direcionada especificamente para as criptomoedas, é interessante notar que o autor se refere à evolução da moeda perante as necessidades da sociedade, numa vez em que a sociedade funciona de forma tão rápida, e com o avanço da tecnologia, tudo se tornou mais fácil, as mudanças na utilização do dinheiro também devem mudar ao compasso das novas necessidades. O dinheiro virtual facilita transações que devem ser feitas de maneira rápida, sem todo aquele antigo procedimento de ir ao banco, fazer um depósito em nome de alguém e esperar o dinheiro cair na conta, processo que muitas vezes leva de um dia para o outro. Com o dinheiro virtual, a transferência é quase que instantânea.

Outras criptomoedas, como Ethereum, Bitcoin Cash, Litecoin e Dogecoin também foram criadas e utilizam um sistema parecido com o do Bitcoin, dentro de uma rede *Blockchain*. Martins (2019) explica que *Blockchain* é um banco de dados aberto e descentralizado que é usado nas transações com criptomoedas, suas funções seriam parecidas como a de um livro razão onde se registra as movimentações financeiras contábeis, porém, com uma diferença, o livro razão é um registro público no qual todos têm acesso, no entanto, o *Blockchain* funciona com criptografia, ou seja, as transações ficam criptografadas aos demais usuários, isso garante confiança e segurança perante os dados que foram transferidos (MARTINS, 2019). A tecnologia *Blockchain* garante aos usuários, segundo esta análise, uma transação única da moeda, sendo assim, o usuário que têm aquela moeda tem a garantia, pela tecnologia, de que nenhum outro usuário vai ter aquela mesma moeda, porque não existe uma cópia da mesma moeda.

Para uma noção comparativa, Bitcoin e Ethereum somados, em 2018, representavam cerca de US\$86 bilhões em mercado, não somente, incluindo todas as outras criptomoedas, ainda no mesmo ano, o somatório chegava à marca de US\$140 bilhões, de acordo com o site CoinMarketCap, que disponibiliza atualizações acerca dos valores das criptomoedas. No dia 16/05/2023, o site mostrava na atualização que o valor de mercado global das criptomoedas era de US\$1,12 trilhões (COINMARKETCAP, 2018; COINMARKETCAP, 2023)⁵. Isso representa uma alta valorização no mercado das moedas digitais, e quão valioso se tornou em poucos anos essas moedas dentro do mercado financeiro internacional, alcançando um patamar tão elevado em valor, sendo corrigido diariamente.

3.1. Dinheiro Sólido

Alguns elementos constituem a moeda para que ela seja considerada sólida. A moeda precisa cumprir algumas funções além de ter valor em si, pois se fosse algo em aberto, qualquer pessoa poderia criar uma moeda e estabelecer seu valor da forma que desejasse. Porém, para que sejam consideradas moedas, precisam cumprir funções na vida cotidiana de uma sociedade. Desta forma, é preciso observar as funções e ao observar as características das criptomoedas, fazer uma correlação e entender se as mesmas também cumprem as funções das moedas estatais.

⁵ Dados obtidos no site: <<https://coinmarketcap.com/>>. Os dados se referem às datas de 12/05/2018 e 16/05/2023.

Jordan (2020) utiliza dos seguintes argumentos para demonstrar como o dinheiro se constitui de forma sólida:

Então, o que constitui dinheiro sólido? É improvável que minha resposta seja uma surpresa: o dinheiro é sólido se cumprir suas funções da melhor maneira possível. E isso depende de seu valor ser estável. Somente se for esse o caso, será amplamente aceito como meio de troca a longo prazo. Além disso, como unidade de conta, o dinheiro estável em valor torna possível e mais fácil planejar e calcular, e também é adequado como reserva de valor. No entanto, a importância do dinheiro que retém seu valor vai muito além dessas três funções estritamente definidas. A solidez monetária contribui para a preservação do valor real dos créditos financeiros com valores nominais fixos, como depósitos de poupança, obrigações, contratos de trabalho e pensões. Assim, cria segurança e confiança, que por sua vez promove harmonia e coesão social (JORDAN; 2020, p. 3).⁶
[Tradução nossa]

Diante do exposto, é possível acentuar que a moeda, para funcionar de uma forma sólida necessita cumprir com os requisitos para atender as funções requeridas pela economia. Carvalho (2015) mostra que as funções são de unidade de conta, meio de troca (meio de pagamento) e reserva de valor. A unidade de conta tem como característica o estabelecimento de padrão de valor; o meio de troca ou de pagamento, como o próprio termo configura, utiliza a moeda para fazer trocas entre os usuários, para pagar compras, transações e qualquer outra funcionalidade que precise de pagamento para ser executada; como reserva de valor, a moeda pode ser usada como uma poupança, que ao juntar e guardar um significativo valor, o usuário entende que pode utilizar ao longo do tempo sem problemas de perda (CARVALHO, 2015).

Com a configuração de dinheiro sólido apresentado, assim como as funções que a moeda deve cumprir para ser considerada sólida, é necessário observar também as funcionalidades das criptomoedas assim como o papel que podem desempenhar no dia a dia de seus usuários. Durante o grande avanço das criptomoedas, muitos usuários compraram os ativos para servir como uma reserva de valor, ou seja, os usuários trocaram sua poupança em outras moedas nacionais para comprar criptomoedas, como o Ethereum. Tão somente, com a alta valorização das criptomoedas, os usuários venderam ou trocaram o que tinham comprado, recebendo mais que pagaram anteriormente, isto caracterizando as criptomoedas como reserva de valor. Mas então, por ainda ser considerado inesperado e volátil para o futuro, seja 10 ou

⁶ So what constitutes sound money? My answer is unlikely to come as a surprise: money is sound if it fulfills its functions as well as possible. And this depends on its value being stable. Only if this is the case will it be broadly accepted as a medium of exchange over the long term. Furthermore, as a unit of account, money that is stable in value makes it possible and easier to plan and calculate, and it is also suitable as a store of value. However, the importance of money that retains its value goes far beyond these three narrowly defined functions. Sound money contributes to preserving the real value of financial claims with fixed nominal amounts, such as savings deposits, bonds, employment contracts and pensions. It thus creates security and trust, which in turn promotes social harmony and cohesion (JORDAN, 2020).

20 anos, se torna imprevisível comprar tantas moedas digitais sem saber realmente sua regulamentação e se as condições tecnológicas irão evoluir mais ainda, ao ponto de até mesmo as moedas digitais serem trocadas.

Como as criptomoedas dependem dos mineradores para serem encontradas, como um trocadilho pela busca por metais preciosos, como ouro e prata, os usuários que buscam essas criptomoedas são chamados de mineradores. Segundo Coimbra (2019), a mineração de criptomoedas funciona pela busca de um minerador para encontrar as novas moedas na rede, ou seja, ele gasta sua energia minerando novas moedas, sendo que esse processo utiliza muita energia elétrica até que se valide o novo bloco pela tecnologia *Blockchain*, quando finaliza o processo de validação, o minerador recebe as criptomoedas como recompensa (COIMBRA, 2019).

Visto que as criptomoedas funcionam por um sistema de busca (processamento de dados), dependendo então dos mineradores para encontrar novas moedas, o quantitativo de moedas encontradas pode não ser suficiente para todas as pessoas do mundo. No mundo, cada Estado utiliza uma moeda, assim seus cidadãos conseguem fazer compras e outras funcionalidades, entretanto, como as criptomoedas não funcionam de acordo com cada Estado, mas sim, de acordo com seu código no momento da criação, pode haver empecilhos na quantidade de moedas que cada usuário pode ter, sendo não compatível com sua renda. Basicamente, um usuário que tem um padrão muito elevado de vida pode conseguir comprar muitas moedas digitais, entretanto, por outro lado, essas moedas digitais podem faltar a outros usuários, visto que cada moeda é única e não se tem cópia.

Com a percepção da crescente aceitação das criptomoedas por um bom número de usuários (ou investidores), e pelas transformações e evoluções tecnológicas, bancos centrais de muitos Estados começaram a modificar a forma como atuavam antes. O dinheiro em papel-moeda se tornou digitalizado pelas entidades nacionais, sendo cada plataforma bancária responsável pelas transferências e uso do dinheiro digital de seus usuários. Isso demonstra uma facilidade no decorrer do tempo, pois, antes era necessário, para uma transferência entre usuários, ir até o caixa do banco físico para realizar a transação, atualmente, com o aplicativo do banco instalado em algum smartphone, por exemplo, é possível realizar a transação de onde estiver, tudo isso com apenas alguns cliques.

Desta forma, é perceptível que assim como o surgimento das criptomoedas e suas inovações, como a mudança na rapidez entre transações internacionais e um juros menor em relação as transações, os bancos centrais e Estados se inovam para fornecer aos usuários uma maior facilidade nas funções e execuções bancárias. As criptomoedas ainda não conseguem

suprir todas as quatro funções citadas anteriormente, para ser tida como uma moeda sólida, principalmente por ainda ter uma volatilidade econômica alta, a instabilidade em seu valor não gera confiança suficiente para ser tida como uma reserva de valor em si, mas sim, como um ativo que pode ter um valor alto ou deflacionado dependendo dos acontecimentos do dia. Assim como, ainda não consegue ter um padrão adotado entre valores, como os padrões citados anteriormente, onde muitas moedas utilizam o dólar para fazer a cotação, no caso das criptomoedas, apesar do Bitcoin ser a mais antiga, não há uma lei ou padrão especificando que todas as outras moedas estabeleçam a cotação com o Bitcoin.

4. SISTEMA FINANCEIRO INTERNACIONAL

O Sistema Financeiro Internacional busca promover um ambiente de regularidade aos Estados, onde as trocas financeiras acontecem, cujas regras e padronizações sobre economia e finanças constituem um arcabouço a ser seguido, ou, ao menos, que devem tentar se adequar às suas normas, estrutura e funcionamento. A Conferência de Bretton Woods, em 1944, realizada nos EUA, entre os países aliados, em uma tentativa de promover o estabelecimento do reordenamento das finanças internacionais para o mundo pós-Segunda Guerra Mundial, criou, além de regras, novas instituições internacionais, como o Grupo Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional, que seriam importantes marcos regulatórios da economia com uma relação direta com os Estados.

Com o desenvolvimento tecnológico e o surgimento das criptomoedas (moedas que não estão inseridas nos sistemas financeiros de nenhum país em específico - elemento de extraterritorialidade, portanto sem estarem submetidas a sistemas reguladores oficiais, e com um funcionamento próprio, instituições financeiras, como o FMI e o Grupo Banco Mundial, por exemplo, têm alertado sobre o uso de criptomoedas em seus relatórios recentes. Desta forma, é importante compreender a estrutura, regulamentação e funcionamento do Sistema Financeiro Internacional, a fim de analisar como instituições como o FMI e o Banco Mundial, estão lidando com o uso, funcionamento e desafios apresentados pelas novas moedas digitais dentro do sistema financeiro, independente sobre a posição desejável, seja benéfica ou não.

4.1. Estrutura Regulatória do Sistema Financeiro Internacional

Os mercados financeiros começaram, nas últimas décadas, a se relacionar de maneira rápida entre si, conforme as transformações que a globalização trazia. Visto isso, os mercados

se internacionalizaram e se interligaram, criando uma regulação prudencial⁷ para que se evitassem crises e a quebra do próprio sistema.

Muito diferente das empresas ou do setor privado, responsáveis pelos riscos de suas atividades e inadimplências, que pode chegar a sua falência ou ao seu total sucesso, o sistema financeiro internacional trabalha de acordo com uma característica, o risco sistêmico. Ao contrário do setor privado, onde as empresas podem falir sem necessariamente acarretar em um efeito dominó de crise financeira, no sistema financeiro internacional, crises em alguns países ou regiões podem gerar um efeito dominó entre os países, como aconteceu com a Crise de 2008. É assim que se configura uma relação de interdependência⁸ dos Estados dentro do SFI, os problemas de um acabam resvalando nos outros.

Para Carvalho (2005), há um consenso dentro do pensamento econômico em relação a essa característica. Mesmo que não seja unânime, o risco sistêmico se transformou em um consenso estabelecido no âmbito econômico. Cita ainda que o risco sistêmico se refere à possibilidade de um choque isolado em um ponto do sistema financeiro e se expande e chegue a todo o restante do sistema, o que pode causar uma crise ou um colapso do próprio sistema (CARVALHO, 2005). Isso pode ser notado em algumas outras crises, além da de 2008, como a crise histórica que começou em 1929, nos EUA.

Em 1974, perante todos os riscos que o sistema apresentava e em um esforço de regulação, se criou o Comitê de Basileia para Supervisão Bancária (*Basel Committee on Banking Supervision* - BCBS), no âmbito do Banco de Compensações Internacionais (*Bank for International Settlements* – BIS), sendo o banco responsável pela supervisão e regulação bancária frente à estabilidade financeira (BIS, 2019).

O Comitê é composto por 45 membros de autoridade monetária e supervisiona 28 jurisdições. Este Comitê fomenta as recomendações que no seu escopo utiliza a regulação prudencial e a cooperação para supervisão bancária. As recomendações visam melhorar a harmonia entre os bancos, assim como melhorar o desempenho e a competição entre os

⁷ A regulação prudencial é um tipo de regulação financeira que estabelece requisitos para as instituições financeiras com foco no gerenciamento de riscos e nos requerimentos mínimos de capital para fazer face aos riscos decorrentes de suas atividades. O gerenciamento de riscos e os requerimentos mínimos de capital contribuem para que eventual quebra de uma instituição financeira não gere um efeito dominó no sistema financeiro e, em última instância, perdas para a sociedade como um todo. Esse efeito dominó é conhecido como risco sistêmico. Os requisitos prudenciais não impedem necessariamente que uma instituição financeira enfrente dificuldades ou vá à falência, mas minimizam efeitos negativos de eventual encerramento das atividades de uma instituição financeira (BCB, 2019).

⁸ Conforme Nye a interdependência refere-se a “situações nas quais os protagonistas ou os acontecimentos em diferentes partes de um sistema afetam-se mutuamente”. (NYE JR., 2009, p. 250-251). Interdependência, então, seria uma relação entre dois ou mais países, no passo em que as decisões tomadas em cada um dos Estados têm a capacidade de atingir a economia ou a sociedade, por exemplo, do outro

bancos internacionais. Este Comitê divulga os princípios para a supervisão bancária eficaz (*Basel core principles*), que serve como padrão para ser utilizado internacionalmente na avaliação da supervisão eficaz dos bancos de um Estado (BCB, 2019).

Os Acordos de Basileia, com denominação sequencial de Acordos de Basileia I, II e III, elencam ao sistema financeiro internacional as recomendações a serem seguidas pelas instituições financeiras com objetivo de reduzir os riscos sistêmicos. Entretanto, com tantas crises e o desgaste que se tornou recorrente no sistema financeiro, essas recomendações tornaram-se insuficientes, ao passo em que é necessário evoluir em conjunto com a tecnologia, inserindo novos modelos e fomentando atualizações no SFI.

4.2. Novas Recomendações do Comitê de Basileia após a Crise de 2008

Em 2010, o Comitê de Basileia, como uma resposta a gigantesca crise iniciada em 2007 e tendo auge em 2008, divulgou o Acordo de Basileia III. O Acordo salientava que os anteriores, Basileia I e II, tinham sido insuficientes e ineficientes nas suas recomendações perante a nova crise, pois não tinham conseguido controlar ou prever a crise. A seguinte citação demonstra como iria funcionar o Acordo de Basileia III (WANDSCHEER *et al. apud* BCB, 2020):

O arcabouço das recomendações conhecidas como “Basileia III” é a resposta à crise financeira internacional de 2007/2008. Divulgado pelo Comitê de Basileia a partir de 2010, às novas recomendações têm como objetivo o fortalecimento da capacidade de as instituições financeiras absorverem choques provenientes do próprio sistema financeiro ou dos demais setores da economia, reduzindo o risco de propagação de crises financeiras para a economia real, bem como eventual efeito dominó no sistema financeiro em virtude de seu agravamento (WANDSCHEER *et al. apud* BCB, 2019, p. 44).

Durante a crise de 2008, uma foto foi muito divulgada nos canais de mídia e na internet, eram os irmãos, donos do Banco Lehman Brothers segurando a placa com o nome do banco na frente de uma casa de leilões para vender o item. Essa foto demonstrava que a única coisa que restava de um dos mais importantes bancos estadunidenses na época, era somente a placa, e mesmo esta, ainda iria ser leiloada. A crise se deu quando um segmento de crédito imobiliário estadunidense sofreu um abalo em sua estrutura em 2007, se tornando o epicentro da crise do Sistema Financeiro Internacional que culminou na falência do Banco Lehman Brothers, sendo algo desastroso.

Para Farhi (2012), o Comitê de Larosière declarou a crise das hipotecas *subprime* como a mais destrutiva desde 1929 (FARHI, 2012). Em sequência, para Griffith-Jones, a crise de 2008 tem semelhanças com a Grande Depressão dos anos de 1930. Aspectos como

duração, abrangência internacional e a busca por um modelo regulatório do setor financeiro demonstram pontos comuns entre a Grande Recessão (termo utilizado por economistas para nomear a crise de 2008) e a Grande Depressão da década de 1930 (GRIFFITH-JONES *apud* FARHI, 2012).

No panorama da crise econômica supracitada, a instabilidade do Sistema Financeiro Internacional começa a sofrer abalos, não somente econômicos, mas de opinião pública, os cidadãos se preocupam acerca de uma nova crise financeira e na desvalorização de capital, como vem ocorrendo. Entre os intercâmbios mundiais, faz falta uma moeda comum de uso internacional, entretanto, se tem adotado algumas moedas nacionais, como o dólar, para uso no âmbito internacional. Para Conti (2013), o fato explicitado demonstra uma hierarquia de poder, ou seja, daquele que pode mais, dentro do sistema monetário internacional. Conti ainda afirma que a dinâmica de uso dessas moedas determina a formação de um pequeno grupo de moedas estatais que desempenham funções no sistema monetário internacional e as mantém mais forte, do mesmo modo que a crise com uma dessas moedas desencadeia em outras, como ocorreu com o dólar (CONTI *et al.*, 2013).

No âmbito dos países em si, algumas mudanças financeiras também foram necessárias para se reenquadrar aos novos padrões do sistema financeiro internacional. Mudanças nos gastos em contas públicas, manutenção do teto de gastos e aumento nas taxas de juros seguem de acordo com os acontecimentos internacionais e nacionais. Para que o mercado se reaqueça e gere empregos, é necessária a confiança no país, neste modo, é preciso rever os desequilíbrios fiscais e não deixar que isso se torne algo muito longo ou duradouro, pois afasta os investidores internacionais.

Com o mesmo segmento da necessidade de mudança no sistema financeiro internacional, a crise de 2008 salienta apenas que o modelo está esgotado, que é preciso urgentemente mudar, senão outras crises vão aparecer e podem ser ainda piores. A tecnologia e a internet apresentam novos desafios ao sistema financeiro internacional, a aparição de novas moedas, as digitais, ao invés de serem tidas como algo ruim, devem ser analisadas como alternativas ao sistema financeiro ultrapassado, pois representam as mudanças futuras, e que, se bem programadas e relacionadas ao sistema, podem funcionar de forma adequada às necessidades dos usuários.

As mudanças nas estruturas e circulação de bens e serviços se tornaram inevitáveis, além disso, novos métodos de pagamentos estão surgindo e sendo aderidos de forma positiva pela população, assim como modelo de transferências de valores que são independentes de verificação dos governos, feitos a partir dos sistemas utilizados pelas criptomoedas, como o já

citado *Blockchain*. Desta forma, mesmo com impedimentos ou atrasos pelo sistema financeiro internacional, o momento de transformação está acontecendo, e o mesmo deve se adequar a isso, por outro lado, Schwad (2016) cita que a indústria, de forma geral, segue atenta às transformações que estão acontecendo pela tecnologia *Blockchain* (SCHWAD, 2016).

Schwad (2016) cita que a tecnologia *Blockchain* tem feito com que a indústria tenha outros olhos para as transformações no sistema financeiro. O autor cita que a utilização dessa tecnologia em transações financeiras e liquidações, podem reduzir os custos atuais em até US\$20 bilhões e transformar o funcionamento da indústria atual.

4.3. Instituições Financeiras Internacionais e a Relação com as Criptomoedas

As novas moedas digitais dividem os usuários, os mercados financeiros nacionais e internacionais e os fóruns internacionais em duas visões, entre a euforia e o pessimismo em relação ao andamento e a manutenção das moedas digitais. O Fundo Monetário Internacional, o Grupo Banco Mundial e o GAFI/FATF, tidas como instituições reguladoras internacionalmente, se posicionam de maneiras diferentes acerca das ações e do modo de operação das criptomoedas.

O Fundo Monetário Internacional demonstrou em seu relatório *Global Financial and Stability Report* (2018) que as criptomoedas poderiam exercer alguns riscos futuros, dentre os quais estavam a integração em produtos financeiros tradicionais, risco para as operações bancárias, contágio de crises e facilitação de crimes internacionais, como ocultação de patrimônio, lavagem de dinheiro, pagamentos para ações terroristas, tráfico de pessoas, compra de armas e tantas outras operações criminosas (GLOBAL FINANCIAL AND STABILITY REPORT, 2018).

Em 2021, com um novo relatório *Global Financial and Stability Report*, o FMI alertava para as novas transições desafiadoras que iriam surgir, não somente pelas criptomoedas, mas pela pandemia da COVID-19 que se alastrou pelo mundo causando milhões de mortes. Entretanto, no novo relatório, o FMI alertava para os riscos do uso das criptomoedas e como isso poderia influenciar na estabilidade financeira global. No relatório da instituição é citado que os criptoativos apresentam oportunidades e desafios (GLOBAL FINANCIAL AND STABILITY REPORT, 2021).

Ainda no relatório *Global Financial and Stability Report* (2021), o FMI informa que todo um sistema está sendo criado em volta das criptomoedas, e usa o termo “ecossistema de criptoativos” para nomear. Esse ecossistema envolve bolsas de criptomoedas, carteiras e

emissores de *stablecoins*. *Stablecoins* são as moedas digitais que querem atrelar seu valor a uma moeda estável nacional, como é o caso do dólar, com o objetivo de diminuir a volatilidade das moedas digitais. O FMI ainda aponta que há interrupções importantes em bolsas de criptomoedas durante períodos turbulentos no mercado, além da existência de hackers que roubam os fundos dos clientes dessas bolsas. O Fundo admite que quanto maior for a utilização e aceitação das moedas digitais, se tornando mais convencionais, suas implicações para a economia também aumentam, ao passo que algum problema com essas moedas poderia gerar desgastes financeiros para todos (GLOBAL FINANCIAL AND STABILITY REPORT, 2021).

No documento *Central bank digital currencies for cross-border payments* (2021), o FMI e o Banco Mundial, em conjunto com o Banco de Compensações Internacionais (BIS) abordam acerca das moedas digitais, entretanto, não das criptomoedas em si, mas sim das novas moedas digitais dos bancos centrais. Nesse documento, as entidades defendem as funcionalidades das novas moedas e demonstram opiniões positivas sobre o uso destas para transações transfronteiriças, pois essas novas moedas podem apoiar o desenvolvimento do sistema financeiro global (CENTRAL BANK DIGITAL CURRENCIES FOR CROSS-BORDER PAYMENTS, 2021)⁹.

Desta forma, é possível notar que as criptomoedas de fontes estatais, ou seja, fornecidas pelos bancos centrais ou outro órgão competente do Estado, estão se tornando uma possibilidade em relação à moeda palpável, ao papel moeda, e as criptomoedas que não são regularizadas por nenhum órgão. Isso demonstra uma transformação tecnológica acerca da moeda fiduciária em si, transformando-a em uma moeda digital também, e acompanhando as novas demandas mundiais, com um público cada vez mais imersivo nas tecnologias.

5. NOVAS PERSPECTIVAS PARA AS CRIPTOMOEDAS

O SFI, assim como o FMI, Banco Mundial e demais entidades financeiras internacionais alocam perspectivas em relação às criptomoedas e as novas moedas digitais, desta forma, se remodelando de acordo com as novas tecnologias e a mudança no uso do sistema financeiro pelos usuários. As novas mudanças ainda irão percorrer um longo caminho e terão muitos entraves e problemas até se adequar totalmente às novas necessidades

⁹ Relatório obtido em: <<https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2018/04/02/Global-Financial-Stability-Report-April-2018>>. Acesso em: 17 de Maio de 2023.

humanas, como a rapidez nas transferências bancárias, que precisam ser implementadas em todo o SFI.

Para Almeida (2019), a aplicação de tecnologias das criptomoedas na moeda nacional é a forma mais direta que pode afetar o sistema monetário, ou seja, seria fazer a migração da uma atual moeda nacional e o sistema bancário para um sistema de registro distribuído. Essa mudança pode estar cada vez mais perto, visto que o mundo se tornou tão digital, logo, não será somente o dinheiro que deixará de evoluir e acompanhar as transformações tecnológicas (ALMEIDA, 2019).

Ainda para Almeida (2019), as moedas nacionais representadas dentro da *Blockchain* já começaram a existir, sendo por meio de empresas que garantem a paridade e conversão de um para um, sendo da moeda fiduciária para o *token*¹⁰ equivalente na *Blockchain*, ou, outro meio, é por contratos inteligentes. Esses contratos inteligentes são descentralizados e garantem manter as reservas em ativos na *Blockchain* para garantir o valor de uma unidade monetária equivalente ao *token* (ALMEIDA, 2019).

As criptomoedas, quando criadas ou já em utilização, podem ser modeladas de acordo com o interesse dos seus desenvolvedores, pois têm acesso ao código fonte original e podem atualizar o código. Assim, os bancos centrais podem, também, criar e modelar as novas moedas digitais de acordo com as necessidades dos usuários e visando a utilização por toda a população, ou seja, se adaptando às necessidades nacionais e internacionais. Seria mais fácil, no cenário do SFI atual, o desenvolvimento primário de moedas digitais nacionais do que somente uma moeda digital internacional que fosse válida para todos os Estados e entidades internacionais.

O Bitcoin, por exemplo, tem na sua estrutura o registro público para verificação e confiança entre os usuários, entretanto, outras criptomoedas, como a Monero, utilizam em seu código uma maior criptografia garantindo um grau de sigilo financeiro maior também. Fica a critério do governo e entidades financeiras como será desenvolvida a nova moeda digital, assim como sua estrutura, se será uma moeda com características de registro público, o que facilitaria a aceitabilidade e confiança dos usuários, ou uma moeda mais robusta, complexa, com ponderações apenas do banco central criador.

O nível de privacidade e as demais características da nova moeda deve se encontrar distante de alternativas extremas, tendo uma ponderação das possibilidades tecnológicas.

¹⁰ *Token* é um termo que significa bem digital, em sua concepção ampla. Termos como criptomoedas são tidos como sinônimos para *tokens* na utilização prática do mercado financeiro (Chrono.tech, 2017; M. 2020; WON, 2020).

Bordo e Levin (2017) e Prates (2018) apresentaram algumas propostas para a criação de uma moeda digital elaborada pelo banco central, mas com algumas diferenças entre os modelos. As diferenças giram em torno da questão da condução da política monetária, sendo que essa é uma das vantagens de uma moeda digital do banco central (BORDO; LEVIN, 2017; PRATES, 2018).

Almeida (2019) cita que projetos de países tidos como de primeiro mundo começam a suscitar entre os bancos centrais. Kumar, Maktabi e O'Brien (2018) destacam que o projeto E-krona, desenvolvido pelo banco central da Suécia, demonstra um passo em direção ao uso das moedas digitais. O projeto oferece a moeda nacional Krona em um formato digital além do papel moeda em si, esse projeto sueco demonstra que a transição não é somente possível, é também desejada em países considerados desenvolvidos e com uma tecnologia mais avançada, isso também pode ser notado pelo abandono do uso de cédulas de papel como meio de pagamento nesses países (KUMAR, MAKTABI, O'BRIEN; 2018). Por outro lado, o uso de cartões virtuais, com tecnologia para ser guardados em carteiras virtuais no smartphone ou outro objeto de mesmo segmento, tem crescido. O banco central sueco publicou um relatório de pesquisa sobre o E-krona em outubro de 2018¹¹, do qual vale destacar o seguinte trecho:

O E-krona pode completar importantes funções sociais. Se a marginalização do dinheiro continua, o E-krona pode assegurar que o público geral ainda tenha acesso a um meio de pagamento garantido pelo Estado. A presença do Estado no mercado de pagamento, na forma de um E-krona, conserva a opção que nós temos hoje de sermos capazes de converter dinheiro em um banco privado em dinheiro emitido pelo Estado, o que é visto como protegendo nossa confiança em um dinheiro privado. Alternativamente, não agir diante de desenvolvimentos recentes e abandonar completamente o mercado de pagamentos para agentes privados, o que significará que o público geral vai ficar inteiramente dependente das soluções do pagamento privado, o que pode tornar mais difícil para o Riskbank promover segurança e eficiência em seu sistema. É proposto, portanto, que continue a examinar a possibilidade de uma E-krona (2018).¹²
[Tradução nossa]

Desse trecho, pode ser observado que o objetivo do banco central sueco, pensando no futuro e nas transformações tecnológicas, é que cada vez menos se utilize as cédulas de papel

¹¹ "Payment Patterns in Sweden 2018", Riksbank, 2018.

¹² An e-krona can fulfill important societal functions. If the marginalization of cash continues, an e-krona could ensure that the general public will still have access to a state-guaranteed means of payment. State presence on the payment market, in the form of an e-krona, retains the option we have today of being able to convert money in a private bank into state-issued money, which is seen as safeguarding our trust in private money. Alternatively, not to act in the face of current developments and completely abandon the payment market to private agents, will mean that the general public will be entirely dependent on private payment solutions, which may make it more difficult for the Riksbank to promote a safe and efficient payment system. It is therefore proposed that the Riksbank continue to examine the scope for an e-krona.

moeda, entretanto, o número de usuários da moeda digital deve aumentar, assim como as perspectivas do banco central é trocar, ao longo do tempo, a moeda nacional de cédula para a moeda digital. Mas ainda fica a indagação sobre os demais países e de certa forma, como não deixar ninguém para trás. Para que se evite a exclusão de qualquer pessoa do novo sistema, é necessário que a transição seja realizada de forma gradual, em etapas, sem que as funcionalidades tidas como essenciais não desapareçam ou apenas que se transformem para os usuários da moeda digital. É função, então, do banco central criar um projeto integrador, que reconheça a viabilidade da criação da moeda de acordo com o desenvolvimento tecnológico do seu país, assim como, saber reconhecer as vulnerabilidades de sua população e o nível de acesso à tecnologia.

Todavia, como demonstrado nos relatórios do Fundo Monetário Internacional, a posição da entidade ainda é de vanguarda quanto ao uso das criptomoedas. A utilização das criptomoedas por usuários de países subdesenvolvidos economicamente é interpretada pelo FMI como de importância máxima, pois pode gerar uma nova crise em países já debilitados ou perdas de reservas internacionais. O relatório *The cryptocurrency revolution in Latin American payments (2022)*¹³ aponta que o uso de criptomoedas na Argentina atingiu 12% da população, entretanto, em um acordo de renegociação de dívida entre o FMI e o governo argentino, havia uma cláusula de termo condicionante que colocava como ação do governo a desencorajar o uso das criptomoedas por parte da população (THE CRYPTOCURRENCY REVOLUTION IN LATIN AMERICAN PAYMENTS, 2022). Como a economia argentina sofre ao longo dos anos, os argentinos utilizam as criptomoedas, em principal, o Bitcoin, para se proteger da inflação, todavia, as ações do FMI para que se diminua o uso das moedas digitais no país demonstra ainda o quanto às economias subdesenvolvidas, que dependem de empréstimos financeiros dessa entidade, ficam dependendo, também, de instruções e recomendações. Sem entrar na viabilidade das criptomoedas, assim como seus benefícios ou não, mas a colocação do FMI em países como a Argentina, demonstra o empenho e a maneira de se posicionar frente às criptomoedas e a aqueles que querem fazer uso para driblar os padrões impostos no Sistema Financeiro Internacional atual.

Talvez seja por contenção, por medo que os países entrem em crise ou percam suas reservas internacionais, mas o modo de posicionar e delimitar os posicionamentos de governos estatais atrapalha, de certa maneira, a evolução das moedas e o surgimento de uma nova configuração financeira internacional. Rafael Izidoro, CEO e Fundador da Rispar, em

¹³ Relatório disponível em: < <https://americasmi.com/the-cryptocurrency-revolution-in-latin-american-payments/#tve-jump-17725ef3891>>. Acesso em: 25 de Maio de 2023.

entrevista no final de 2022, revelou que por muitos momentos de crise e a criação de soluções inovadoras, em 2023, virá novos produtos com mais segurança e transparência, assim como citou a mudança do algoritmo do Ethereum. Ainda especulou sobre a regulação do mercado ao redor do mundo para as criptomoedas, e que é um ponto crucial para a retomada do mercado institucional.¹⁴

Esses padrões de aceitação e uso das criptomoedas são latentes ao redor do mundo. Os relatórios demonstram que o FMI quer manter os padrões financeiros internacionais vigentes, ao qual mantém o poder de intervenção, entretanto, demonstram entusiasmo em relação à criação de moedas digitais por entidades internacionais e nacionais, como os bancos centrais. No relatório *Central bank digital currencies for cross-border payments*, 2021, o FMI, BIS e Banco Mundial defende posição favorável as CBDCs (moedas digitais dos bancos centrais), e destacam o uso para transações transfronteiriças e o apoio que podem fornecer ao desenvolvimento do SFI (CENTRAL BANK DIGITAL CURRENCIES FOR CROSS-BORDER PAYMENTS, 2021). Este documento demonstra uma relação favorável entre os bancos centrais nacionais e o FMI e demais entidades que compõem o Sistema Financeiro Internacional.

O apoio à criação de moedas digitais pelos bancos centrais demonstra uma larga desconfiança em relação às criptomoedas existentes e que não estão relacionadas com entidades financeiras, ou seja, que não tem como exercer um controle absoluto sobre elas e nem seus desenvolvedores. As criptomoedas são utilizadas como um modo de driblar padrões impostos pelo sistema financeiro internacional atual, principalmente para os cidadãos de países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento. O acúmulo de riqueza para essas pessoas é quase que inimaginável, poucos conseguem alcançar padrões altos de riqueza, entretanto, as criptomoedas auxiliam na conexão financeira destes com todo o restante do mundo, de modo que transações financeiras internacionais sejam possíveis também, assim como compra de bens e itens de outros países e mercados.

Talvez as moedas digitais desenvolvidas ou em desenvolvimento pelos bancos centrais cumpram realmente todas as funções da moeda por estar interligada ao banco central ou entidade internacional competente, assim como está integrada às ações financeiras nacionais e internacionais. Desta forma, seria mais prático e cômodo aos cidadãos fazerem usufruto dessas moedas digitais, mas é somente uma tendência, muito auxiliada por entidades como o

¹⁴ Entrevista disponível no site CryptoID desde 30 de Dezembro de 2022. Disponível em: <https://cryptoid.com.br/criptoativos/quais-as-perspectivas-para-o-bitcoin-e-outras-criptomoedas-em-2023/>. Acesso em: 13 de Abril de 2023.

FMI, que buscam regulamentar esse surgimento para conseguir controlar melhor os padrões do SFI. Entretanto, é necessário observar o arcabouço fiscal de cada país, assim como o acesso à tecnologia da população, e desenvolver projetos e ações que objetivem a participação de todos os cidadãos na utilização das novas moedas digitais.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Sistema Financeiro Internacional e entidades financeiras, como o Fundo Monetário Internacional e o Banco Mundial, se transformaram ao longo dos anos a fim de acompanhar a evolução tecnológica e da sociedade humana, entretanto, não conseguiram promover uma estabilidade completa nos mercados internacionais, acarretando em alguns momentos de crise e ciclos de elevação e retração financeira. Problemas como crises financeiras internacionais geram desconfiança sobre essas entidades e o modelo de gerenciamento que adotam, como por exemplo, as fragilidades dos modelos operacionais adotados ficou exposta aos usuários durante a Crise de 2008, visto que as recomendações do Comitê de Basileia não funcionavam no momento máximo da crise, assim, tendo que mudar, construir novas recomendações, para conseguir passar pelo momento de crise.

Entretanto, com a percepção de fragilidades envolvendo o Sistema Financeiro Internacional e que não conseguiam promover uma estabilidade completa para os mercados financeiros internacionais, a criação da primeira criptomoeda foi justificada de acordo com a necessidade de um novo meio para fugir das moedas reguladas pelos Estados, funcionando como uma alternativa em relação a dependência que as moedas convencionais têm dos órgãos reguladores. Notório então, que em primeiro momento se crie um choque entre as entidades financeiras internacionais e as criptomoedas, visto que essas não eram atribuídas a nenhum Estado ou entidade que seria capaz de controlá-la e tendo sido desenvolvida por uma pessoa física, com um código e modelo que gerava confiança aos seus novos usuários. As criptomoedas não representam uma mudança por completo no modelo financeiro internacional vigente, mas sim, uma transformação evolutiva, que coloca o mercado financeiro mais próximo aos usuários.

As criptomoedas ainda não conseguem substituir por completo uma moeda sólida, visto as funções que a moeda tem que cumprir para conseguir a essa aplicabilidade total, entretanto, trouxeram uma nova forma de utilização do espaço tecnológico, e uma interação entre a moeda, no caso, as criptomoedas e o público. O público, os usuários e até mesmo empresas ou entidades que utilizam moedas virtuais conseguem movimentar saldos,

transferências, realizar compras e outras ações somente com o smartphone ou notebook que esteja conectado a rede. Com a tecnologia, também, conseguem fazer transações financeiras internacionais em pouco tempo, assim como, não necessitam pagar valores altos de juros, taxas e tributos por conta dessas transações.

As moedas físicas representaram, durante muitos anos desde seu surgimento, uma transformação no modelo de mercado financeiro, representavam a confiança imposta no seu valor e o uso era mais fácil no momento de compras e trocas de objetos e bens. Entretanto, a moeda é um elemento de soberania dos Estados, sobre a qual o Estado exerce controle e a utiliza em sua política econômica (alguns Estados abrem mão de ter uma moeda própria e podem utilizar moedas de outros Estados, como é o caso do Equador, que usa o dólar americano; ou podem ainda acordar o uso de uma moeda única, como é o caso do Euro). As crises ultrapassam suas fronteiras e causam outras em vários outros Estados e no próprio SFI, como foi observado em 2008. Logo, as criptomoedas surgiram para tentar diminuir todo esse poder dado a poucas moedas, assim também, como servir de moeda internacional para transações financeiras e conseguir alcançar públicos que estão à margem das grandes entidades financeiras internacionais.

O desenvolvimento de novas criptomoedas, além do Bitcoin, a primeira moeda digital, demonstra que essa tecnologia está crescendo e sendo aderida por muitas pessoas ao redor do mundo. O desenvolvimento de criptomoedas como Ethereum, Libra, Bitcoin Cash, Digicoïn e outras, demonstra também uma diversificação para a escolha pelos usuários, sendo que um usuário pode ter vários tipos de moedas digitais ao mesmo tempo. Apesar da mudança nos valores entre as moedas digitais, o mercado dessas novas moedas atinge patamares altos, como apresentado anteriormente, e que chama atenção de entidades financeiras mais conceituais como o FMI, que expressa em seus relatórios, certo rigor e temor acerca das criptomoedas sem controle de entidades reguladoras. Expressa ainda um grau de temor em relação a troca de moedas físicas para criptomoedas, ou seja, como as moedas digitais são algo novo e não expressam total segurança financeira como as moedas fiduciárias antigas, as trocas podem desencadear em crises no SFI em maior número.

O Fundo Monetário Internacional, para acompanhar as inovações tecnológicas incorporadas ao Sistema Financeiro Internacional, busca, em conjunto com outras entidades, auxiliar no desenvolvimento de moedas digitais desenvolvidas pelos bancos centrais dos Estados, a fim de que possuam um controle regulatório sobre essas e continuem controlando, de certa maneira, o mercado financeiro internacional e nacional, também. Todavia, mesmo com essas novas perspectivas do Fundo, as criptomoedas continuam a crescer em acentuada

curva, ultrapassando a casa de trilhões de dólares em valor e ganhando confiança do público ao longo dos anos. Uma total troca de moedas fiduciárias físicas para moedas digitais pode não acontecer em pouco tempo, é necessário ainda uma mudança em projetos que contemplem a todas as pessoas a possibilidade de utilizar essa tecnologia, não adianta somente impor a troca e muitas pessoas não terem sequer meios para comprar um smartphone.

Portanto, com o passar dos anos e aceitação das criptomoedas pelo público, gera novas perspectivas aos mercados financeiros internacionais, como o uso desses ativos para transações entre empresas, compras de alto valor e demais ações que podem ser executadas, como supracitado anteriormente, mas algumas medidas devem ser tomadas para que as criptomoedas não sejam utilizadas em ações criminosas, como desvio de dinheiro, pagamento por crimes e outros. Apesar de benefícios no desenvolvimento tecnológico financeiro e uma aproximação maior entre o público e a moeda que utilizam, todos os cuidados devem ser feitos por parte dos desenvolvedores, já que as criptomoedas utilizam a criptografia como uma forma de proteger os dados dos usuários, mas que pode ser também utilizado por pessoas más intencionadas, que se escondem nas criptomoedas baseadas em criptografia para cometer crimes.

Portanto, para facilitar o uso das criptomoedas e moedas digitais, as entidades financeiras internacionais competentes devem desenvolver projetos e ações que transformem e ensinem a todos como utilizar os meios tecnológicos para que possam usar, de forma segura, as criptomoedas. Em perspectiva, a criação de projetos por Estados para fornecimento de conhecimento acerca das criptomoedas seria uma opção viável. Desde o aparecimento da moeda, o desenvolvimento de padrões e as crises, o desenvolvimento financeiro tem sido transformador, com a utilização maior da tecnologia. As mudanças de moedas físicas para as moedas digitais, como já vem acontecendo em alguns países, demonstram que a humanidade quer utilizar novos recursos e meios de acordo com a tecnologia atual. O uso das criptomoedas pode ser apenas um começo para outros avanços tecnológicos financeiros, além de uma mudança de perspectiva em relação a proximidade entre as moedas digitais, criptomoedas e o público. As criptomoedas conseguem chegar aos locais e as pessoas mais longínquas, desde que tenham devido acesso à tecnologia, assim como a isenção de tantas taxas e juros facilita a utilização desta por pessoas que não tem tantos recursos financeiros, sendo uma opção em relação às moedas convencionais.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Arthur H. Coimbra de. **O Impacto da Ascensão das Criptomoedas na Política Monetária: Como Podem Afetar a Capacidade de Atuação dos Bancos Centrais**. 2019. Disponível em: <https://www.econ.puc-rio.br/uploads/adm/trabalhos/files/Arthur_Henrique_Coimbra_de_Almeida_Mono_19_1.pdf>. Acesso em: 07 de Dezembro de 2022.

ARRIGHI, Giovanni. **O Longo Século XX: Dinheiro, poder e as origens de nosso tempo**. Rio de Janeiro: Contraponto; São Paulo: Editora UNESP, 1996.

BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS (BIS). **History: overview**. Disponível em: <www.bis.org/about/history.htm?m=1%7C4%7C445>. Acesso em: 06 de Abril de 2023.

BELLUZZO, Luiz Gonzaga. “A Crise Financeira e o papel do Estado”. *In*: ANFIP. **Crise Financeira Mundial: impactos sociais e no mercado de trabalho**. Brasília, 2009.

BANCO CENTRAL EUROPEU (BCE). **Virtual Currency Schemes - a further analysis**. 2015. Disponível em: <<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>>. Acesso em: 05 de Maio de 2023.

BRASIL. BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). **Regulação prudencial e recomendações de Basileia**. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/regprudencialsegmentacao>>. Acesso em: 10 de Abril de 2023.

BRASIL. BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). **Recomendações de Basileia**. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/recomendacoesbasileia>>. Acesso em: 10 de Abril de 2023.

BRASIL. BANCO CENTRAL DO BRASIL (BCB). **Fundo Monetário Internacional**. 2023. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao/fmi>>. Acesso em: 05 de Julho de 2023.

BRASIL. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **O que é? Subprime**. 2008. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2156:catid=28&Itemid#:~:text=Subprime%20s%C3%A3o%20hipotecas%20de%20maior,pr%C3%B3prio%20im%C3%B3vel%20como%20%C3%BAnica%20garantia.>>. Acesso em: 05 de Julho de 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Banco Mundial**. 2023. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/encceja-2/480-gabinete-do-ministro-1578890832/assessoria-internacional-1377578466/20758-banco-mundial#:~:text=O%20objetivo%20principal%20%C3%A9%20a,em%20mais%20de%20430%20financiamentos.>>>. Acesso em: 05 de Julho de 2023.

BRASIL, RECEITA FEDERAL. **Manual de preenchimento da obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB) - INSTRUÇÃO NORMATIVA RFB Nº 1.888, DE 3 DE MAIO DE 2019.** 2019. Disponível em: <<https://www.gov.br/receitafederal/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/manuais/manual-preenchimento-criptoativos/manual-preenchimento-criptoativos#:~:text=CRIPTOATIVO%20%20C3%A9%20a%20representa%C3%A7%C3%A3o%20digital,utilizado%20como%20forma%20de%20investimento%2C>>. Acesso em: 25 de Abril de 2023.

CARVALHO, Fernando J. Cardim. **Economia Monetária e Financeira: Teoria e Política.** Fernando J. Cardim de Carvalho – 3a Edição – Rio de Janeiro: Elsevier. 2015.

CHRONO.TECH. **Token vs Coin - what's the difference?**. Chronobank. 2017. Disponível em: <<https://blog.chronobank.io/token-vs-coin-whats-the-difference5ef7580d1199>>. Acesso em: 27 de Maio de 2023.

CONTI, Bruno Martarello de; PRATES, Daniela Magalhães; PLIHON, Dominique. O Sistema monetário internacional e seu caráter hierarquizado. *In*: CINTRA, M. A. M. e MARTINS, A. R. A. (orgs). **As transformações no sistema monetário internacional.** Brasília: Ipea, 2013.

FARHI, Maryse. Os dilemas da política econômica “pós-crise”. *In*: CINTRA, M. A. M. e Gomes, K. R. (orgs). **As transformações no sistema financeiro internacional**, v. 1. Brasília: Ipea, 2012.

GONÇALVES, Reinaldo *et al.* **A Nova Economia Internacional: Uma Perspectiva Brasileira.** 8ª ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

GRIFFITH-JONES, S. **Como melhorar a regulação e as instituições financeiras.** Revista Tempo do Mundo, v. 2, n. 1, 2010. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/100923_rtm_port02.pdf>. Acesso em: 14 de Abril de 2023.

INTERNATIONAL MONETARY FOUND. **Global Financial Stability Report.** 2018. Disponível em: <<https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2018/04/02/Global-Financial-Stability-Report-April-2018>>. Acesso em: 18 de Abril de 2023.

INTERNATIONAL MONETARY FOUND. **Global Financial Stability Report.** 2021. Disponível em: <<https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2021/10/12/global-financial-stability-report-october-2021>>. Acesso em: 18 de Abril de 2023.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. **World Economic Outlook.** 2016. Disponível em: <<https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2016/12/31/Subdued-Demand-Symptoms-and-Remedies>>. Acesso em: 20 de Abril de 2023.

JORDAN, Thomas J. **What constitutes sound money? - Economic Conference, Progress Foundation.** 2020. Disponível em: <https://www.snb.ch/en/mmr/speeches/id/ref_20201008_tjn/source/ref_20201008_tjn.en.pdf>. Acesso em: 18 de Abril de 2023.

KISHTAINY, Niall. **Uma Breve História da Economia**. Niall Kishtainy; tradução Janaína Marcoantonio. – 2. Ed. – Porto Alegre [RS]: L&PM, 2019.

KRUGMAN, Paul; OBSTFELD, Maurice. **Economia Internacional: Teoria e Prática**. 5 ed. São Paulo: Makron Books, 2001.

KUMAR, Raynil; MAKTABI, Tayeba; O'BRIEN, Shaun. **Findings from the Diary of Consumer Payment Choice**. 2018. Disponível em: <https://www.frbsf.org/cash/files/federal-reserve-cpo-2018-diary-of-consumer-payment-choice-110118.pdf>. Acesso em: 15 de Maio de 2023.

M., Laura. **Token vs Coin: What's the Difference?**. Bitdegree. 2020. Disponível em: <https://www.bitdegree.org/crypto/tutorials/token-vs-coin>. Acesso em: 27 de Novembro de 2022.

MARTINS, Vitória Antunes. **CRÍPTOMOEDAS: PRINCIPAIS PRÁTICAS CONTÁBEIS APLICÁVEIS**. 2019. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/handle/11422/11793>. Acesso em: 15 de Abril de 2023.

NAKAMOTO, Satoshi (2008). **Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System**. 2008. Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Acesso em: 13 de Fevereiro de 2023.

PAULINO, Inês Valente. **“As Criptomoedas”: Desafios à Regulação**. 2019. Disponível em: <https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/18936/1/DM-IVP-2019.pdf>. Acesso em: 05 de Janeiro de 2023.

PLANTIER, R, D. **Conceito e História da Teoria Monetária**. 2011. Disponível em: <http://economia.culturamix.com/moedas/conceito-e-historia-da-teoria-monetaria>. Acesso em: 19 de Fevereiro de 2023.

RIKSBANK, SVERIGES. **Payment Partners in Sweden**. 2018. Disponível em: <https://www.riksbank.se/globalassets/media/statistik/betalningsstatistik/2018/payments-patterns-in-sweden-2018.pdf>. Acesso em: 25 de Fevereiro de 2023.

SCHWAD, Klaus. **A Quarta Revolução Industrial**. São Paulo: Edipro, 2016.

SILVA, Paulo Roberto da *et al.* **Origem e Desenvolvimento do Sistema Financeiro Internacional: do Padrão-ouro à Crise de 2008**. 2010. Disponível em: <https://repositorio.pucsp.br/handle/handle/9141>. Acesso em: 21 de Dezembro de 2022.

SOUZA, R. **História da moeda**. 2012. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/historia/historia-da-moeda.htm>. Acesso em: 04 de Março de 2023.

WANDSCHEER, Lucelaine dos Santos Weiss; OLIVEIRA, Bruna Bastos de; ROSSIGNOLI, Marisa. **Bitcoin e o Sistema Financeiro Internacional: a busca por um modelo regulatório do ciberespaço**. Revista da PGBC - V. 14 - N. 1. 2020. Disponível em: <https://revistapgbc.bcb.gov.br/revista/article/view/1048>. Acesso em: 05 de Março de 2023.

WON, Daniel. *Token vs. Coin - Simple Explanation*. Exodus. 2020. Disponível em: <<https://www.exodus.io/blog/token-vs-coin/>>. Acesso em: 21 de Janeiro de 2023.