

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SOCIOECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS
CURSO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS

LUCAS EDUARDO GARCIA

O IMPACTO DAS CRIPTOMOEDAS E O PODER MONETÁRIO

Florianópolis
2020

LUCAS EDUARDO GARCIA

O IMPACTO DAS CRIPTOMOEDAS E O PODER MONETÁRIO

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Relações Internacionais do Centro Socioeconômico da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Relações Internacionais.
Orientadora: Profa. Dra. Patrícia Fonseca Ferreira Arienti

Florianópolis

2020

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Garcia, Lucas Eduardo

O impacto das criptomoedas e o poder monetário / Lucas
Eduardo Garcia ; orientador, Patrícia Fonseca Ferreira
Arienti, 2020.

63 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio
Econômico, Graduação em Relações Internacionais,
Florianópolis, 2020.

Inclui referências.

1. Relações Internacionais. 2. Bitcoin. 3. Criptomoedas.
4. Poder Monetário. I. Arienti, Patrícia Fonseca Ferreira.
II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em
Relações Internacionais. III. Título.

Lucas Eduardo Garcia

O Impacto das Criptomoedas e o Poder Monetário

Florianópolis, 09 de outubro de 2020.

O presente Trabalho de Conclusão de Curso foi avaliado e aprovado pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Profa. Dra. Patrícia Fonseca Ferreira Arienti
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. Fábio Pádua dos Santos
Universidade Federal de Santa Catarina

Me. Pedro Lange Netto Machado
Universidade Federal de Santa Catarina

Certifico que esta é a **versão original e final** do Trabalho de Conclusão de Curso que foi julgado adequado para a obtenção do título de Bacharel em Relações Internacionais por mim e pelos demais membros da banca examinadora



Documento assinado digitalmente
Patrícia Fonseca Ferreira Arienti
Data: 19/10/2020 15:08:36-0300
CPF: 833.486.037-49

Profa. Dra. Patrícia Fonseca Ferreira Arienti
Orientadora

Florianópolis, 2020

RESUMO

O objetivo principal do trabalho é analisar como as criptomoedas podem impactar o poder monetário dos Estados. Para atingir tal objetivo, esta monografia se inicia apresentando a evolução da moeda, assim como, suas características e funções. Através da evolução monetária e de mudanças estruturais ocorridas, surgem as moedas territoriais, que possibilitaram aos Estados exercer poder monetário. Com isso, é desenvolvida a relação entre moeda e poder, explorando como os países utilizam a moeda como um instrumento de poder e como os usos das moedas, tanto no plano doméstico quanto internacional, beneficiam os Estados emissores. Após, inicia-se o estudo das criptomoedas, mais especificamente do Bitcoin, para construir uma base de conhecimento que ajudará alcançar o objetivo principal. Por fim, é analisado como o desenvolvimento do Bitcoin afeta as diferentes formas que os países exercem poder através da moeda e, também, é apresentado dois principais exemplos de como as criptomoedas estão sendo utilizadas, com o objetivo de ilustrar como elas podem impactar o poder monetário no âmbito nacional e internacional.

Palavras-chave: Bitcoin. Criptomoedas. Poder monetário.

ABSTRACT

The main objective is to analyze how cryptocurrencies can impact the monetary power of the States. To achieve this objective, this paper begins with the evolution of the currency, as well as its characteristics and functions. Through monetary developments and structural changes that have occurred, territorial currencies have emerged, enabling states to exercise monetary power. The relationship between money and power is developed, exploring how countries use money as an instrument of power and how the use of currencies, both domestically and internationally, benefit the issuing states. Then, the study of cryptocurrencies, more specifically Bitcoin, begins to build a knowledge base that will help achieve the main objective. Finally, it is analyzed how Bitcoin's development affects the different ways that countries exercise power through currency and, also, two prominent examples of how cryptocurrencies are being used are presented, in order to illustrate how they can impact monetary power nationally and internationally.

Keywords: Bitcoin. Cryptocurrencies. Monetary power.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 — Pirâmide Monetária.....	29
Quadro 1 — As funções da moeda internacional.....	31
Figura 2 — Transações confirmadas por dia.....	45
Figura 3 — Preço de mercado	47
Quadro 2 — Como o Bitcoin corresponde as características e funções da moeda..	48

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
1.1	OBJETIVO GERAL.....	11
1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
1.3	METODOLOGIA.....	11
1.4	RELEVÂNCIA DE ESTUDO.....	12
2	MOEDA E PODER MONETÁRIO	13
2.1	EVOLUÇÃO, CARACTERÍSTICAS E FUNÇÕES DA MOEDA	13
2.1.1	Funções da Moeda	15
2.1.2	Características	17
2.2	UM PAÍS, UMA MOEDA.....	18
2.3	RELAÇÃO MOEDA E PODER	21
2.3.1	Poder monetário no plano doméstico	26
2.3.2	A internacionalização das moedas	27
2.3.3	Poder monetário no plano internacional	30
2.4	DESTERRITORIALIZAÇÃO DA MOEDA	32
3	CRIPTOMOEDAS	36
3.1	O QUE É BITCOIN?	36
3.1.1	COMO FUNCIONA	40
3.1.2	VANTAGENS E DESVANTAGENS	41
3.2	BITCOIN COMO MOEDA.....	43
3.2.1	Características	43
3.2.2	Desempenho das Funções	44
3.2.3	Bitcoin é moeda?	48
3.2.4	Bitcoin na pirâmide monetária	49
3.3	UMA ECONOMIA BASEADA EM BITCOIN	50
3.4	EXEMPLOS DE COMO AS CRIPTOMOEDAS ESTÃO SENDO UTILIZADAS.....	55
3.4.1	O uso do Bitcoin na Argentina como alternativas as medidas governamentais	57
3.4.2	A utilização de criptomoedas no Irã para contornar as sanções americanas	58
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	60
	REFERÊNCIAS	63

1 INTRODUÇÃO

A noção de moeda que utilizamos atualmente é consequência de um longo processo, no qual foram realizadas várias alterações para satisfazer as necessidades sociais em diferentes períodos da história e acompanhar a evolução do capitalismo.

Por grande parte dos últimos dois séculos, as principais moedas do mundo eram conversíveis em quantidades fixas de ouro ou outros metais preciosos, no chamado padrão-ouro, e por milhares de anos antes, as moedas eram cunhadas diretamente no ouro e na prata. Entre os anos de 1920 e 1970, o padrão-ouro entrou em colapso em grande parte das economias devido ao custo de financiar duas guerras mundiais e, também, porque a produção global de ouro não acompanhou o crescimento econômico. Com o fim do padrão-ouro, os Estados passaram a emitir o papel-moeda, no qual a expectativa de valor é baseada na crença de que o governo não aumentará sua oferta tão rapidamente. No entanto, essa expectativa não foi cumprida e quase todas as moedas fiduciárias foram infladas por seus governos como manobra de finanças públicas (YERMACK, 2013).

Nos últimos tempos, principalmente após a crise financeira de 2008, há um grande debate sobre a forma com que o sistema monetário está sendo conduzido e questionando a sua eficácia, sendo, inclusive, iniciada uma busca por alternativas ao sistema monetário vigente. Conforme Helleiner (1999a), a tecnologia passou a ser utilizada para desenvolver novas formas de dispositivos monetários que podem desafiar o controle dos Estados sobre a moeda. Para o autor, o que é significativo é a coincidência do surgimento dessas novas formas de moeda em um momento em que o papel monetário do Estado está sendo tão veemente contestado.

Nesse cenário, as criptomoedas surgem como uma alternativa para o atual sistema monetário, sendo o Bitcoin a primeira e principal criptomoeda, possuindo maior capitalização de mercado e maior volume de transações. Funcionando através de seu código computacional, o Bitcoin busca superar os pontos fracos das moedas fiduciárias e do ouro, com uma oferta limitada e uma taxa de crescimento já definida (YERMACK, 2013). O Bitcoin surgiu em 2008, quando Satoshi Nakamoto¹ publicou na Internet um paper explicando a criação e funcionamento da

¹Pseudônimo utilizado pela pessoa (ou grupo de pessoas) que criou o Bitcoin, cuja identidade real permanece desconhecida.

criptomoeda, que tem como características ser descentralizada e não depender de intermediários financeiros.

Apesar de recente, o Bitcoin vem ganhando força com o aumento de sua utilização, chamando atenção de todos, desde usuários até governos e bancos centrais. Em uma conferência sobre tecnologia financeira em 2018, Christine Lagarde, à época diretora do Fundo Monetário Internacional (FMI), destacou que a moeda está mudando e que essas mudanças provocadas pelo desenvolvimento tecnológico, como o surgimento das criptomoedas, questiona o papel dos Estados em fornecer moeda². Na mesma linha do pronunciamento da ex-diretora do FMI, um relatório feito pelo Banco de Compensações Internacionais (BIS) sobre as possíveis implicações dessas inovações para os bancos centrais, aponta que através da capacidade de efetuar pagamentos ponto a ponto sem a necessidade de terceiros, o Bitcoin e outras criptomoedas podem evoluir para uma moeda de uso global não soberana (BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS, 2015). Nesse contexto, o presente trabalho busca estudar os impactos que as criptomoedas podem ter sobre os Estados, mais especificamente, sobre o uso das moedas pelos Estados como um instrumento de poder.

A moeda como instrumento de poder para os Estados será o ponto principal do primeiro capítulo deste trabalho. Para isso, serão apresentadas as funções e características da moeda, juntamente com um breve histórico da evolução da moeda até o desenvolvimento das moedas territoriais. O surgimento das moedas territoriais foi um acontecimento essencial para que os Estados começassem a exercer poder através da moeda. Com base nesse ponto, será estudada a relação da moeda e poder e as diferentes formas com que um Estado pode se beneficiar através do uso da moeda. No poder monetário, Cohen (2015) destaca que duas dimensões são importantes: interna e externa. Na dimensão interna, o Estado é poderoso quando é livre de influência e coerção para implementar suas políticas, ou seja, quando possui autonomia. Na busca por autonomia, o uso da moeda no plano doméstico beneficia os governos com quatro diferentes canais, são eles: simbolismo político, senhoriagem, gerenciamento macroeconômico e isolamento monetário. Uma vez garantida a sua autonomia, o Estado pode buscar exercer influência no plano internacional. Como será apresentado através da pirâmide monetária, são poucas as

²Disponível em: <https://www.imf.org/en/News/Articles/2018/11/13/sp111418-winds-of-change-the-case-for-new-digital-currency>

moedas com essa capacidade e uso internacional. Quanto maior a utilização da moeda no cenário internacional, maior será o poder obtido por ela, graças às vantagens concedidas aos emissores das moedas internacionais. No fim do primeiro capítulo, será discutido como a crescente competição monetária levou a uma desterritorialização da moeda, onde o Estado perde o poder sobre a demanda da moeda, que é agora exercida pelo mercado.

Para Susan Strange (1996), a principal causa da mudança no equilíbrio de poder do Estado para o mercado foi a evolução tecnológica. Helleiner (1999a) destaca que a tecnologia reestrutura o capitalismo e encoraja a criação de novos arranjos monetários, alertando que, nos últimos anos, a tecnologia foi empregada para desenvolver formas de moedas completamente novas que podem desafiar o controle estatal da oferta monetária. Como resultado do avanço tecnológico, surgem as criptomoedas.

Assim sendo, o segundo capítulo propõe-se a estudar as criptomoedas através do Bitcoin, por ser a criptomoeda mais importante até o momento. Para isso, será apresentada a criação do Bitcoin, as vantagens e desvantagens do sistema e como ocorre o seu funcionamento. Depois, tendo como base as características e funções da moeda estudadas no primeiro capítulo, será realizada uma análise do Bitcoin como moeda. Diversos estudos e organizações, sendo um dos exemplos o BIS, alertam para o papel que as criptomoedas podem vir a desempenhar no sistema financeiro mundial substituindo as moedas estatais. Reconhecendo a importância do assunto e utilizando os estudos desenvolvidos por Cohen, será analisado como esse cenário impacta as características de poder monetário dos Estados e como tem efeitos diferentes para os países dependendo da sua posição na pirâmide monetária. Por fim, serão retratados dois exemplos de como as criptomoedas já estão impactando o poder monetário dos Estados. Na Argentina, o Bitcoin está sendo utilizado pela população como uma opção para evitar as medidas restritivas impostas pelo governo, o que diminui a eficácia da política governamental no plano doméstico. Já no Irã, o Bitcoin e outras criptomoedas estão sendo utilizadas pelo governo e população com o objetivo de contornar as sanções impostas pelos Estados Unidos, o que pode afetar a capacidade americana e do dólar de exercer influência no plano internacional.

1.1 OBJETIVO GERAL

Analisar como o surgimento e desenvolvimento de criptomoedas podem impactar o poder monetário dos Estados.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar um histórico da evolução da moeda e discorrer suas funções e características;
- Apresentar a moeda como instrumento de poder para os Estados;
- Analisar se o Bitcoin possui as características e desempenha as funções da moeda;
- Analisar o impacto das criptomoedas sobre o poder monetário dos Estados através de exemplos de como estão sendo utilizadas.

1.3 METODOLOGIA

A natureza deste trabalho pode ser definida como exploratória, tendo utilizado uma abordagem qualitativa que envolveu um levantamento bibliográfico com o objetivo de trazer uma maior familiaridade com o tema e desenvolver hipóteses. Segundo Gil (2002) a pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com o objetivo de torná-lo mais claro ou construir hipóteses. Ainda, seu planejamento é bastante flexível, o que possibilita a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado.

Quanto à forma de abordagem do problema pode-se classificar como qualitativa pelo fato de a pesquisa fazer a relação entre criptomoedas e poder monetário, sem a utilização de estatística, mas sim com teorias e estudos já existentes e conhecimento obtido através de fontes secundárias. Para a conceituação dos temas presentes neste trabalho, foi realizado um levantamento bibliográfico abordando autores da área, como Cohen, Helleiner e Strange. As criptomoedas são um tema relativamente recente, e, por isso, não possuem uma bibliografia vasta e profundamente estudada. Desse modo, para abordar o tema foram utilizados artigos acadêmicos, websites, relatórios e estudos de bancos

centrais e organizações governamentais. Quanto aos sites, Gil (2002, p. 74) expõe que "a Internet constitui hoje um dos mais importantes veículos de informações. Não se pode deixar de lado as possibilidades desse meio", no entanto, vale destacar que foi tomado um grande cuidado quanto às fontes utilizadas, por este tema possuir muitos endereços com conteúdos enviesados.

1.4 RELEVÂNCIA DE ESTUDO

A pesquisa por esse tema se deu principalmente por interesse do autor através das aulas de Economia Política Internacional da Moeda e das Finanças, do curso de Relações Internacionais na Universidade Federal de Santa Catarina, onde foi estudada mais profundamente a moeda e de como ela serve como um instrumento nas relações de poder dos Estados. Nesse mesmo período, final de 2017, houve um grande crescimento das criptomoedas, principalmente através do Bitcoin, onde elas passaram a ser amplamente noticiadas e comentadas, o que levou questionamentos à disciplina estudada, buscando entender de que forma essa nova tecnologia poderia impactar as moedas e Estados.

As criptomoedas são muito recentes e ainda estão se desenvolvendo, mas apesar disso, seus números crescem a cada dia: mais transações realizadas, mais estabelecimentos aderem ao seu uso, mais usuários passam a utilizar. Atualmente, apenas o Bitcoin conta com uma capitalização de mercado de 160 bilhões de dólares (CoinMarketCap). Com todo o seu potencial de evolução, por já nascer globalizada, sem fronteiras políticas e ter como característica a descentralização, questiona o papel do Estado no sistema monetário.

Por contestar o papel de um dos principais atores das Relações Internacionais, o Estado, é extremamente necessário o aprofundamento e estudo do assunto sob as mais diversas variáveis. Ficou claro no decorrer do desenvolvimento deste trabalho que o tema ainda é pouco abordado na área de Relações Internacionais, com isso, espera-se que sejam desenvolvidos mais estudos relacionando as criptomoedas com as Relações Internacionais, com o objetivo de acompanhar e analisar os desdobramentos de sua evolução.

2 MOEDA E PODER MONETÁRIO

A moeda é um instrumento facilitador das trocas, servindo como um "óleo" para o funcionamento das "engrenagens" do sistema econômico. Ela é um bem público construído ao longo dos anos pelo mercado, que está à disposição de qualquer indivíduo, com o objetivo de minimizar os custos e as dificuldades das trocas. É, portanto, o papel de auxílio à realização das trocas a sua natureza mais particular (METRI, 2012).

Na primeira seção, será realizada uma breve apresentação da evolução da moeda, desde o escambo até as moedas bancárias. Depois, serão estudadas as funções e as características da moeda.

A segunda seção tratará do surgimento das moedas territoriais, possível graças a duas mudanças estruturais que ocorreram na época: a criação do Estado-nação e o desenvolvimento tecnológico, diferenciando o novo modelo territorial dos sistemas monetários existentes até então. Além disso, serão apresentadas as motivações das autoridades em introduzir esse novo sistema de moeda territorial.

O desenvolvimento das moedas territoriais deu aos Estados o monopólio monetário que possibilitou o acúmulo de poder. Dessa forma, a terceira seção propõe-se a estudar a relação da moeda e poder. O objetivo aqui não é de definir o conceito de poder, mas sim, apresentar como a moeda pode ser um instrumento de poder para os países. Com base em Cohen (2016), duas dimensões de poder serão apresentadas, dimensão interna e dimensão externa, para depois ser analisado como o poder pode ser obtido através do uso da moeda no plano doméstico e plano internacional.

Por fim, na quarta seção será feito um panorama do cenário atual, onde a crescente competição monetária levou a uma desterritorialização da moeda. A competição monetária, guiada pelo mercado, diminuiu o poder de monopólio dos Estados em um momento que há um grande avanço da tecnologia que pode permitir o desenvolvimento de novas formas de moeda.

2.1 EVOLUÇÃO, CARACTERÍSTICAS E FUNÇÕES DA MOEDA

O uso da moeda é algo tão generalizado no dia a dia que é difícil imaginar o funcionamento da sociedade e do sistema econômico sem ela. No entanto, essa era

a realidade dos grupos primitivos, onde a divisão de trabalho praticamente inexistia. Quando os indivíduos necessitavam de atividades de troca, recorriam ao escambo, trocando seus produtos diretamente por produtos de outros indivíduos, sem intervenção de instrumentos monetários (LOPES; ROSSETTI, 2005).

Devido às dificuldades impostas pelo modelo de escambo, as sociedades primitivas viram a necessidade de evoluir do sistema de trocas diretas. A evolução se deu na busca de um item, moeda-mercadoria, que poderia ser usado como meio de troca com o objetivo de facilitar as trocas mais complexas e as transações triangulares, possibilitando, assim, que a economia crescesse de forma contínua (CHOWN, 1994). Inicialmente as mercadorias escolhidas para servir como moedas variavam de lugar para lugar e de tempos em tempos, podendo ser, por exemplo, sal, conchas, ferro, gado, tabaco etc. Essas mercadorias precisavam ser suficientemente raras para que tivessem valor e teriam de atender a uma necessidade comum para que todos os indivíduos aceitassem sem restrições. A generalizada aceitação de certos produtos recebidos como forma de pagamento pelas transações econômicas caracteriza a origem da moeda (LOPES; ROSSETTI, 2005). Em consequência das limitações das moedas-mercadorias e do contínuo crescimento e evolução dos mercados, não demorou a que se buscassem alternativas melhores para os meios de troca.

Os metais foram a alternativa que melhor se ajustou às necessidades da época, e, assim, transformaram-se nos novos instrumentos monetários, dando origem às moedas metálicas. A princípio os metais escolhidos circulavam em lingotes e depois foram submetidos ao processo de cunhagem (FONSECA, 2009; LOPES; ROSSETTI, 2005). Mas, como apontado por König (2001), as moedas metálicas apresentavam algumas desvantagens: os metais eram muito pesados e difíceis de carregar, dificultando transações maiores; eram fáceis de roubar; além do fato de que alguns países possuíam apenas uma quantidade limitada de metais preciosos, não podendo utilizar todos os seus recursos para fazer moeda.

Para contornar esse problema, foi criada a moeda-papel, então os comerciantes passaram a recorrer para as casas de custódia, que armazenavam, sob garantia, os metais preciosos e em contrapartida emitiam certificados de depósitos que ficaram conhecidos como moeda-papel. Esses certificados de depósito eram totalmente lastreados no valor dos metais depositados, e dessa

forma, enquanto os metais preciosos estavam guardados nas casas de custódia, o seu titular portava o certificado de depósito que poderia ser transferido e convertido a qualquer momento (FONSECA, 2009; HILLBRECHT, 1999; LOPES; ROSSETTI, 2005).

Constatando que a conversão da moeda papel em metais preciosos não era solicitada por todos ao mesmo tempo e que sempre sobrava uma quantidade de metais ociosa, passaram a ser emitidos, ainda que de forma cautelosa, certificados não lastreados, liberando a moeda-papel do encaixe metálico. Os autores Lopes e Rossetti (2005, p.33) destacam que "esse processo significou a passagem da moeda-papel (moeda representativa) para o papel-moeda (moeda fiduciária), em geral citada como uma das mais importantes e revolucionária etapa da evolução histórica da moeda". Como características desse novo papel-moeda, encontram-se: a inexistência do lastro metálico; a impossibilidade de conversão absoluta; e o monopólio estatal das emissões. Conforme Fonseca (2009), o papel-moeda recebeu o curso forçado, ou seja, não pode ser recusado como meio de pagamento e é a moeda utilizada atualmente, também conhecida como dinheiro-papel.

Juntamente com a moeda fiduciária, desenvolveu-se outra modalidade de moeda: a moeda bancária, escritural e invisível. Seu desenvolvimento se deu de forma acidental, pois não houve uma conscientização de que os depósitos bancários realizados em cheques eram uma forma de moeda. A moeda escritural, portanto, expandiu os meios de pagamento através da multiplicação de seu uso. Essa é a moeda mais utilizada atualmente pelas economias (CARVALHO et al., 2001).

2.1.1 Funções da Moeda

O breve histórico da evolução da moeda apresentado anteriormente pode ser entendido como uma incessante busca por um instrumento capaz de atender totalmente as funções da moeda.

Historicamente, a moeda tem sido definida de acordo com a sua funcionalidade. Essa funcionalidade pode sofrer mudança com base na perspectiva adotada, no entanto, o presente trabalho apresentará as três funções básicas da moeda que prevalecem e são comumente aceitas pelos autores estudados (CARVALHO et al., 2001; LOPES; ROSSETTI, 2005). Essas três

diferentes funções podem ser distinguidas como: meio de troca, unidade de conta e reserva de valor.

Meio de troca é a função básica da moeda, serve como um item utilizado para pagamentos de bens e serviços. A moeda como meio de pagamento simplificou as transações econômicas, reduzindo o tempo e os custos das trocas. Essa função evitou os problemas da economia baseada no escambo, principalmente o problema da coincidência de desejos, permitiu a divisão do trabalho e a passagem à economia monetária (CARVALHO et al., 2001; KÖNIG, 2001). Atribui-se maior importância à função meio de troca e grande parte dos autores considera esta como a principal função da moeda, "geralmente caracterizada como razão principal de seu aparecimento" (LOPES; ROSSETTI, 2005, p. 19), enquanto Rothbard (2010) complementa que todas as outras funções são simplesmente consequências da única grande função do dinheiro: ser um meio de troca.

A função unidade de conta possibilita uma medida de valor comum, em termos de unidades monetárias, para todos os bens e serviços negociados em uma economia. Sem essa função, o valor de cada bem e serviço teria de ser expresso em relação aos valores de todos os outros bens e serviços com os quais poderiam ser trocados (LOPES; ROSSETTI, 2005). Ao defender essa função como a fundamental da moeda, Metri (2012, p. 408) expõe que

O meio de troca, inclusive, precisa expressar-se em termos de uma unidade de conta, para que seja capaz de liquidar, quando de sua entrega, contratos de dívida e de preços, além de se constituir na forma pela qual se pode assegurar poder de compra. Já a unidade de conta não depende do meio de troca para cumprir suas funções mais elementares; permite a própria efetivação de transações com base exclusivamente em registros de débitos e créditos [...]. A capacidade que a moeda tem de liquidar uma transação não existe, caso não se expresse com base em alguma unidade de valor.

Por conseguinte, Carvalho et al. (2001, p. 3) apontam que "a função moeda de troca deriva da função moeda de conta. A existência da moeda de troca é requerida porque se atribuem a todas as mercadorias, serviços e ativos de uma economia, valores na forma da moeda de conta".

Como reserva de valor, a moeda permite uma pessoa guardar uma fração do dinheiro recebido com o objetivo de gastá-lo mais tarde, ou seja, possibilita transferir poder de compra do presente para o futuro. Logo, esse dinheiro guardado serve como reserva de valor (KÖNIG, 2001). Entre os pontos destacados pelos autores

que consideram esta a função primordial da moeda, destaca-se a ideia de que uma boa reserva de valor é uma condição necessária para o desempenho das outras funções, pois ela não será utilizada como meio de troca e unidade de conta, se o valor da moeda não for relativamente estável com o passar do tempo (CLAEYS; DEMERTZIS; EFSTATHIOU, 2018).

2.1.2 Características

Para desempenhar adequadamente as funções expostas anteriormente, a moeda precisa possuir algumas características físicas e econômicas. Segundo Lopes e Rossetti (2005), a moeda evoluiu de formas rudimentares para formas sofisticadas, sempre se adaptando às necessidades exigidas pela evolução do sistema econômico, porém, sempre foram mantidas características essenciais que permitiram cumprir suas funções. Essas características são: divisibilidade; durabilidade; homogeneidade; transferibilidade; transportável; difícil falsificação.

A característica de divisibilidade é necessária porque a moeda deve poder ser fracionada de modo a não prejudicar nenhum tipo de transação, seja ela pequena ou grande, possibilitando realizá-la sem dificuldades. Quanto à durabilidade, a moeda não pode se deteriorar à medida que é utilizada para intermediar trocas, ela precisa manter suas características físicas para que continue sendo aceita de forma generalizada e não prejudique seu último detentor. A terceira característica, de homogeneidade, diz respeito à necessidade das moedas serem padronizadas para facilitarem as trocas e atuarem como unidade de conta. A transferibilidade, por sua vez, é importante para facilitar o processamento de uma transferência de um possuidor para outro. A moeda deve ser transportável para que a função meio de troca não seja prejudicada, impondo ao seu detentor custos de transação, pois, se o transporte for dificultado, sua utilização será gradativamente diminuída. E por fim, a moeda precisa ser difícil de falsificar, essa característica aumenta a confiança do público de que não há reprodução indevida e isso auxilia de modo consequente a sua aceitação generalizada (CARVALHO et al., 2001; LOPES; ROSSETTI, 2005).

Quando uma moeda possui as características descritas acima, pode-se dizer que ela está apta para desempenhar suas três funções: meio de troca, unidade de conta e reserva de valor.

Por fim, sobre as características da moeda e suas recentes evoluções, vale ressaltar a constatação de Carvalho et al. (2001) de que através do desenvolvimento tecnológico, as características necessárias para desempenhar as funções da moeda podem existir em objetos de diferentes formas, como cartões e microchips, que podem ser transformados no chamado dinheiro eletrônico, e que há um tendência de reduzir operações com recursos monetários físicos em troca das operações eletrônicas.

2.2 UM PAÍS, UMA MOEDA

É comum pensar nas moedas em termos territoriais, ou seja, associá-las ao território em que atuam e exercem suas funções, como por exemplo, o Real no Brasil e o Dólar Americano nos Estados Unidos da América. Porém, esse é um fenômeno relativamente recente e antes da ideia de "um país, uma moeda", a regra geral, destacada por Cohen, era de que as moedas circulavam livremente sem considerar as fronteiras.

A ideia de territorialidade está ligada ao século XVII, mais precisamente no ano de 1648, com a Paz de Westfália e o nascimento do Estado-Nação que passou a ser reconhecido como o portador da soberania territorial. As moedas territoriais, todavia, foram criadas depois, surgindo pela primeira vez no século XIX e tornando-se a estrutura monetária comum da maioria dos países apenas durante o século XX. Antes disso, os sistemas monetários existentes divergiam do modelo territorial de três formas: primeiro, as moedas estrangeiras circulavam e eram utilizadas ao lado da moeda nacional, isso ocorria por causa da natureza da "moeda *commoditie*" que tinha seu valor monetário derivado de seu valor intrínseco, facilitando sua aceitação em todos os lugares; segundo, as formas de dinheiro de baixa denominação não eram bem integradas ao sistema monetário oficial por ser difícil de convertê-las para moedas com denominação mais alta, já que seus valores eram incertos e sua circulação se limitava a pequenas áreas geográficas; por fim, em terceiro lugar, a moeda oficial emitida domesticamente estava longe de ser homogênea e padronizada, além de ser amplamente falsificada (HELLEINER, 2003).

Com o objetivo de construir uma moeda nacional forte, ao mesmo tempo em que limitava o papel das moedas estrangeiras, as moedas territoriais surgem no século XIX somente quando as autoridades públicas começaram a transformar as

características dos sistemas monetários existentes até então. No entanto, essas transformações só foram possíveis devido a duas importantes mudanças estruturais: a criação do Estado-Nação e o desenvolvimento tecnológico. Para Helleiner (2003), o surgimento do Estado-Nação e a possibilidade de fabricar moeda industrialmente foram essenciais para a criação das moedas territoriais. Comparado com tipos anteriores de entidades políticas, o Estado-nação proporcionou mais capacidade de regular e influenciar os tipos de moeda utilizados dentro do território governado. A centralidade administrativa dos Estados proporcionou a eles a capacidade de influenciar e regular a forma de moeda utilizada pelos habitantes de seus territórios, principalmente, através das várias instituições nacionais como correios, bancos e estações de trem, nas quais o governo definia quais moedas eram aceitas. Por sua vez, a utilização das tecnologias industriais na fabricação das moedas proporcionou baixos custos, produção em larga escala, padronização e redução das falsificações. Essas inovações permitiram a criação de moedas fiduciárias estáveis, enquanto que o Estado possibilitou o uso dessas moedas através da sua capacidade de cultivar a confiança da população na habilidade do Estado de gerenciar o dinheiro, já que a aceitação da moeda fiduciária não ocorre através de sua característica física, mas sim do conhecimento sobre o fornecedor.

No tocante às transformações dos sistemas monetários heterogêneos para um sistema monetário territorial, Helleiner (2003) destaca quatro principais motivações que ajudam a explicar o propósito das autoridades em introduzir as moedas territoriais, são elas:

- **Mercado nacional:** com o objetivo de expandir e fortalecer o mercado nacional, as moedas territoriais foram importantes para reduzir os custos de transação no setor privado. Sem uma moeda uniforme, os envolvidos no comércio nacional tinham elevados custos nas transações devido à necessidade de trocar moedas várias vezes. Além disso, o fortalecimento do mercado nacional possibilitou uma barreira mais distinta entre a economia doméstica e internacional ao aumentar os custos das transações internacionais devido à taxa de risco.
- **Necessidade macroeconômica:** as moedas territoriais viabilizaram o controle da oferta da moeda nacional por parte das autoridades, de modo a influenciar as condições macroeconômicas.

■ **Necessidades fiscais:** no âmbito fiscal era importante a criação da moeda territorial com o intuito de diminuir os custos enfrentados pelo setor público no desempenho do sistema de tributação em um sistema monetário heterogêneo.

■ **Identidade nacional:** o desejo de fortalecer a identidade nacional também levou à criação das moedas territoriais. As novas moedas promoviam a identidade nacional através das imagens estampadas nelas e, além disso, cultivavam uma consciência nacional ao possibilitar a comunicação econômica e a interação entre os membros da nação (HELLEINER, 2003)

Até mesmo Hayek, que em suas ideias pregava o fim do monopólio estatal sobre a moeda, salienta que a administração das moedas territoriais por parte dos Estados teve algumas vantagens iniciais, como:

Quando a economia monetária ainda estava expandindo-se lentamente nas regiões mais remotas e um dos principais problemas era ensinar a numerosos indivíduos a arte de fazer cálculos em dinheiro, nessa época, talvez, um único tipo de dinheiro, de fácil identificação, possa ter sido de considerável valia. E pode-se argumentar que o uso exclusivo de um único tipo uniforme de dinheiro auxiliou grandemente a comparação de preços, e, portanto, o crescimento da competição e o mercado. Do mesmo modo, quando a autenticidade do dinheiro metálico só podia ser comprovada através de um difícil processo de quilatação, para o qual a pessoa comum não dispunha nem da habilidade nem do equipamento necessários, era possível argumentar com segurança em favor de se garantir a pureza das moedas com a marca de uma autoridade amplamente reconhecida que, fora dos grandes centros comerciais, só poderia ser o governo. (HAYEK, 2011, p. 30).

Através dos princípios estabelecidos na Paz de Westfália, em um período de crescente nacionalismo e centralização da autoridade estatal, a soberania territorial se torna muito importante. Os governos passam a reprimir todas as ameaças a eles, tendo como objetivo construir uma nação com uma comunidade política e econômica unificada, liderada por uma forte autoridade central. Para isso, o controle da moeda se torna necessário no processo dos Estados consolidarem seus poderes emergentes. Nasce, assim, a ideia de Um País/Uma Moeda, onde o controle monetário é exercido pelo Estado (COHEN, 1998).

2.3 RELAÇÃO MOEDA E PODER

O monopólio monetário possibilitou aos Estados o acúmulo de poder. Como observa Baldwin (1971), o poder é para os cientistas políticos o que a moeda é para os economistas: o meio pelo qual as transações são observadas e medidas, implicando assim que moeda e poder desempenham uma função social similar. No entanto, até recentemente existiam poucos estudos que exploravam a função do poder nas políticas monetárias e Jonathan Kirshner (*apud* COHEN, 2017b) expressa que poder monetário tornou-se uma área de estudo negligenciada.

A relação entre moeda e poder político é antiga, Horesh (*apud* SELMIER, 2016) aponta que há três milênios já existia uma ligação entre a cunhagem de moedas e o poder dos impérios chineses, enquanto Heckscher (*apud* SELMIER, 2016) diz que o ato de armazenar dinheiro na Europa medieval e renascentista era uma forma de mercantilismo que melhorava o status dos reinos nas comparações de poder. Já Cohen (1998) destaca que as primeiras moedas chinesas e gregas eram utilizadas no comércio internacional do Mediterrâneo e Sudeste Asiático, analisando que essa projeção, sem considerar as fronteiras políticas, refletia uma imagem de poder.

Analisando a relação entre moeda e poder, Hayek (2011, p. 33-34) discorre que:

As regalias, como eram, em latim, denominados os direitos e privilégios reais, dos quais a cunhagem, a mineração e os impostos alfandegários eram os mais importantes, foram, durante a Idade Média, a principal fonte de renda dos príncipes, sendo examinados somente sob este prisma. É evidente que, à medida que se difundia a cunhagem, os governos, em toda parte, logo descobriram que ela, além de ser uma atraente fonte de lucros, constituía um importantíssimo instrumento de poder. Desde seus primórdios, esta prerrogativa não foi reivindicada nem concedida em nome do bem geral, mas usada, simplesmente, como um elemento essencial do poder dos governos. Na verdade, as moedas, tal como a bandeira, serviam largamente como símbolos de poder. Através delas o governante afirmava sua soberania e mostrava ao povo quem era seu senhor: aquele cuja imagem as moedas levavam às mais remotas regiões de seu reino.

Kennedy (*apud* SELMIER, 2016) observa que com o passar do tempo os custos de travar guerras foram crescendo, com isso, há muito os monarcas sabiam da necessidade de levantar dinheiro em forma de capital para não perderem as guerras, caso contrário, cairiam do poder.

No que Cohen (1998) chama de “Modelo Westfaliano” - um modelo centrado no Estado - os governos nacionais exercem monopólio sobre a emissão e gerenciamento da moeda e, com isso, o poder nos assuntos monetários é concentrado nas mãos do Estado.

O conceito de poder é complexo e multifacetado, segundo Cohen (2015, p. 28, tradução nossa):

É claro que o poder é onipresente no estudo das relações internacionais. Atores de todos os tipos - indivíduos, empresas, governos, organizações multilaterais - podem dizer ter poder (ou não); usar poder; ser afetado pelo poder; submeter poder. Diz-se que o poder em todo o mundo está concentrado ou disperso; diz-se que a distribuição de poder é estável ou está mudando; o exercício do poder é considerado eficaz ou ineficaz.³

Os estudos da política mundial, em grande parte, costumam relacionar poder com recursos que aumentam a capacidade de um ator, como: o território, a população e o exército. Kirshner (apud COHEN, 2017b) destaca um senso instrumental do poder nas relações monetárias ao elencar três maneiras que a moeda pode ser utilizada como um instrumento de coerção: 1) manipulação monetária, relacionada às ações tomadas com o objetivo de afetar o valor e a estabilidade da moeda de outro país; 2) dependência monetária, que abrange o empenho para criar e explorar uma esfera de influência; 3) ruptura sistêmica, que engloba as ações dirigidas ao sistema monetário internacional e não a moedas específicas, para desestabilizá-lo e extrair benefícios. Para o autor, o poder monetário é uma ferramenta empregada para interferir no caminho e comportamento de outros Estados. Ainda, "o poder monetário é um componente notavelmente eficiente do poder do Estado [...], o instrumento mais potente de coerção econômica disponível para os Estados em posição de exercê-lo" (KIRSHNER apud COHEN, 1998, p. 44, tradução nossa)⁴.

Para a escola realista de Relações Internacionais, em última instância, prevalece a força militar e a capacidade coercitiva quando se trata de poder.

³Do original: "Power is of course ubiquitous in the study of international relations. Actors of all kinds - individuals, enterprises, governments, multilateral organizations - are said to have power (or not); to use power; to be affected by power; to submit power. Power across the globe is said to be concentrated or dispersed; the distribution of power is said to be stable or changing; the exercise of power is said to be effective or ineffective."

⁴Do original: "monetary power is a remarkably efficient component of state power [...] the most potent instrument of economic coercion available to states in a position to exercise it."

Susan Strange (1996), considera limitante essa visão convencional do poder como um instrumento. Para a autora, o mais importante não se trata das capacidades físicas de cada Estado, mas sim, das estruturas e dos relacionamentos, quem depende de quem e para quê. Nas palavras de Strange (1996, p. 25, tradução nossa), "capacidades ou recursos são uma maneira pobre de julgar o poder relativo; é mais 'poder sobre' do que 'poder de' que importa"⁵.

Alencar e Nunes (2018) avaliam que, para Strange, não se tratava de entender o poder dos Estados em suas relações diretas uns com os outros, mas que era preciso analisar como aconteciam as relações de poder quando um terceiro interferia nas relações bilaterais de um sistema, ou seja, de que forma acontece o poder de decidir como as coisas são realizadas.

Com isso, entende-se que o poder pode operar em dois níveis, o relacional e o estrutural. O poder relacional é desempenhado, conforme Robert Dahl (apud COHEN, 2015, p. 30, tradução nossa), quando "A tem poder sobre B, na medida em que ele pode fazer com que B faça algo que B não faria de outra maneira"⁶. Nesse caso, poder é entendido como a capacidade de controlar os resultados, e um Estado é visto como poderoso quando consegue pressionar e coagir os outros (COHEN, 2015).

O poder estrutural, por sua vez, é "o poder de moldar e determinar as estruturas da economia política global [...] o poder de decidir como as coisas devem ser feitas, o poder de moldar estruturas nas quais os Estados se relacionam entre si" (STRANGE, 1994, p. 24-25, tradução nossa)⁷, ou seja, poder é a capacidade de definir a agenda que determina o conjunto de opções disponíveis para os outros.

No poder estrutural, um Estado pode determinar as opções disponíveis aos demais Estados, agindo de modo pouco visível ao facilitar as escolhas de certas opções, enquanto determina custos e riscos a outras.

o possuidor [do poder] é capaz de mudar o leque de opções abertas aos outros, sem aparentemente pressionar diretamente eles a tomar uma decisão ou a fazer uma escolha em vez de outras. Esse poder é menos

⁵Do original: "capabilities or resources are a poor way of judging relative power; it is more 'power over' that 'power from' that matters".

⁶Do original: "A has power over B to the extent that he can get B to do something that B would not otherwise do."

⁷Do original: "the power to shape and determine the structures of the global political economy [...] the power to decide how things shall be done, the power to shape frameworks within which states relate to each other."

"visível". O leque de opções abertas aos outros será estendido dando-lhes oportunidades que de outra forma não teriam tido. E pode ser restringido impondo-lhes custos ou riscos maiores do que eles teriam enfrentado, tornando menos fácil fazer algumas escolhas e, ao mesmo tempo, mais fácil fazer outras (STRANGE, 1994, p. 31, tradução nossa, com adaptações)⁸.

Na economia política global, quatro estruturas são identificadas: conhecimento, segurança, produtiva e financeira. Selmier (2016) apresenta a argumentação de Strange em que a hegemonia americana está baseada nessas quatro estruturas, por ter uma maior influência sobre o conhecimento e sobre a segurança das pessoas contra a violência, assim como ter a habilidade de controlar o sistema de produção de bens e serviços e a capacidade de determinar a estrutura de financiamento e crédito. A moeda e o capital são necessários na primeira e segunda estrutura (conhecimento e segurança) e fundamentais na terceira e quarta (produtiva e financeira). Desse modo, a ligação entre moeda e poder estrutural é evidente.

Cohen (2017a) considera de suma importância a distinção realizada por Strange entre poder relacional e poder estrutural, ao analisar que o primeiro refere-se à habilidade de ganhar sob as regras já existentes, ao passo que o segundo diz respeito à capacidade de ganhar ao reescrever as regras. Mas Cohen considera que, na abordagem de Strange, poder é entendido como um sinônimo de influência através da capacidade de controlar comportamentos. Apesar de considerar a influência importante, ele considera ainda a autonomia outra característica tão importante quanto. Sendo assim, ele define poder em duas partes: autonomia e influência (COHEN, 2016, p. 119).

Autonomia é definida como a capacidade de ação de um Estado. Nesse caso, um Estado possui poder na medida em que é isolado de influência e coerção externa para formular e implantar suas políticas. Desse modo, poder não é a capacidade de influenciar outros, mas sim, de não se deixar ser influenciado pelos outros. Nas relações monetárias as economias estão extremamente ligadas pela balança de pagamentos, em que o risco de um desequilíbrio insustentável

⁸Do original: "the possessor is able to change the range of choices open to others, without apparently putting pressure directly on them to take one decision or to make one choice rather than others. Such power is less "visible". The range of options open to the others will be extended by giving them opportunities they would not otherwise have had. And it may be restricted by imposing costs or risks upon them larger than they would otherwise have faced, thus making it less easy to make some choices while making it more easy to make others."

representa uma forte ameaça para a independência política, por isso, para grande parte dos Estados, a base do poder monetário está em evitar os encargos exigidos pelo desequilíbrio nos pagamentos. Embora a importância da autonomia nem sempre fosse reconhecida pela literatura, o poder nas relações monetárias começa com ela, preservando objetivos políticos domésticos. Somente quando um Estado tem a capacidade de evitar o ônus do ajuste domesticamente, ele poderá tentar exercer influência (COHEN, 2005).

O conceito de influência é descrito por Cohen (2005, p. 42, tradução nossa), como:

a capacidade de controlar, ou pelo menos influenciar, o resultado dos eventos. Em termos operacionais, isso naturalmente equivale a uma capacidade de controlar o comportamento dos atores - 'deixando os outros seguirem o seu caminho', como a diplomacia foi definida por brincadeira. Um Estado, nesse sentido, é poderoso na medida em que pode efetivamente pressionar ou coagir pessoas de fora; em suma, na medida em que possa exercer alavancagem ou impor conformidade.⁹

Devido ao caráter recíproco das relações monetárias, uma potencial capacidade para exercer influência é automaticamente criada sempre que a independência política é obtida. Isso ocorre porque a capacidade de evitar os custos de ajustes faz com que outros Estados precisem arcar com esses custos para restabelecer o equilíbrio da balança de pagamentos (COHEN, 2010).

Influência e autonomia podem ser entendidas como duas dimensões de poder, dimensão externa e dimensão interna, respectivamente. Autonomia pode não ser suficiente para garantir influência a um Estado, mas, certamente, é necessária. Conforme Cohen (2005, p. 43, tradução nossa), "é possível pensar em autonomia sem influência; é impossível pensar em influência sem autonomia"¹⁰. Assim, entende-se que o poder começa com a autonomia e que a influência é derivada dela e impraticável sem primeiro conseguir e manter uma independência política doméstica (COHEN, 2005).

⁹Do original: "the ability to control, or at least influence, the outcome of events. In operational terms, this naturally equates with a capacity to control the behavior of actors - 'letting others have your way', as diplomacy has jokingly been defined. A state, in this sense, is powerful to the extent that it can effectively pressure or coerce outsiders; in short, to the extent that it can exercise leverage or enforce compliance".

¹⁰Do original: "it is possible to think of autonomy without influence; it is impossible to think of influence without autonomy."

2.3.1 Poder monetário no plano doméstico

No plano doméstico, as moedas territoriais beneficiavam os governos com os poderes advindos de quatro diferentes canais:

Primeiro, a moeda territorial era um forte símbolo político que promovia um senso de identidade nacional, estimulando os cidadãos a sentirem-se ligados uns aos outros por uma mesma unidade social e isso facilitava a centralização da autoridade política (COHEN, 1998).

Uma segunda forma de poder ocorria através da senhoriagem, a capacidade que o monopólio monetário dá ao governo de aumentar os gastos públicos à vontade. O termo tem origem na idade média, quando as moedas eram cunhadas pelos senhores feudais - "seigneurs" - e se referiam à diferença entre o valor circulante de uma moeda e o custo do metal e fabricação, ou seja, senhoriagem é definida hoje como o excedente entre o valor nominal de uma moeda e o seu custo de produção. É, dessa forma, uma fonte de receita alternativa para os Estados, além dos impostos e empréstimos no mercado financeiro, que é feita à custa da população que tem o seu poder de compra reduzido por causa da inflação gerada (COHEN, 1998).

Outra forma de poder proporcionada pelas moedas territoriais ocorre através do gerenciamento macroeconômico do país. Com isso, a moeda pode promover a prosperidade e força do Estado, ao passo em que supre os requisitos fiscais do governo através de dois instrumentos políticos importantes: a oferta monetária e a taxa de câmbio. A oferta monetária, que pode ser utilizada para aumentar ou diminuir as despesas dos cidadãos, pelo impacto nos gastos e taxas de juros, e o outro instrumento é a taxa de câmbio, empregada para aumentar ou diminuir os gastos na economia nacional (COHEN, 1998).

Por último, o isolamento monetário, em que o poder deriva da capacidade que a moeda nacional permite ao governo de evitar a dependência nesse quesito e diminuir a influência e restrição externa na implementação de políticas (COHEN, 1998). Relacionado ao último canal, Kirshner (apud COHEN, 1998) cita quatro meios que a dependência monetária pode ser explorada por uma autoridade estrangeira: 1) manipulação de regras e ameaças de sanções; 2) suspensão ou término dos privilégios; 3) uso do relacionamento para recursos reais

apropriados; e 4) transformação dos interesses do Estado dependente. Todas as quatro ameaças podem ser evitadas tendo uma própria moeda forte.

Através dessas formas de aquisição de poder, o Estado pode desenvolver sua autonomia e independência política, para em um segundo momento, buscar exercer influência no cenário internacional.

2.3.2 A internacionalização das moedas

A economia mundial nunca teve uma moeda internacional, emitida e gerenciada por uma instituição supranacional, para ser usada no âmbito global. Cada Estado possui a sua moeda, contudo, com a evolução do mercado, as trocas econômicas e comerciais acabaram ultrapassando as fronteiras nacionais, obrigando o contato entre as moedas de diferentes países.

Nesse cenário, os intercâmbios globais estão associados ao uso internacional de certas moedas nacionais, pois, seria ineficiente se cada país exigisse que a sua moeda fosse utilizada nas trocas internacionais. Da mesma forma que as moedas territoriais possibilitaram o desenvolvimento do mercado nacional, a escolha de certas moedas para atuarem internacionalmente proporcionou o crescimento do comércio global (CONTI; PRATES; PLIHON, 2013).

Para Cohen (1998, p. 95), a internacionalização de algumas moedas foi motivada pela economia de escala e redução dos custos de transação que seriam obtidos ao concentrar a utilização em poucas moedas. Quanto maior for o número de transações que podem ser realizadas através de uma única moeda, menores serão os custos de informação e conversão de uma moeda para outra.

Segundo Conti, Prates e Plihon (2013, p. 54):

Em uma economia nacional, a moeda é geralmente imposta pelo Estado, segundo a lógica do fiat money. Gozando de soberania sobre o território nacional, o Estado emite a moeda, determina por lei sua aceitação e as regras de seu curso, realiza pagamentos e recolhe taxas, multas e impostos nesta moeda. Para as transações internacionais, por sua vez, nenhuma moeda é explicitamente imposta, até mesmo porque inexistente a figura de um Estado supranacional com tal alçada de poder. Deste modo, as diversas moedas nacionais são - ao menos potencialmente - passíveis de utilização internacional.

Cohen (apud HELLEINER, 2013) apresenta três determinantes na escolha das moedas internacionais: primeiro, é necessário que a moeda passe confiança aos estrangeiros, essa confiança é cultivada por um registro de inflação baixa e de valor estável; segundo, as moedas internacionais são caracterizadas por conveniência de troca e certeza de capital, mantidas em mercados financeiros líquidos que são amplos, resilientes e abertos a estrangeiros. Terceiro, essas moedas contam com uma rede transacional ampla proporcionada pelo tamanho proeminente do país emissor na economia mundial.

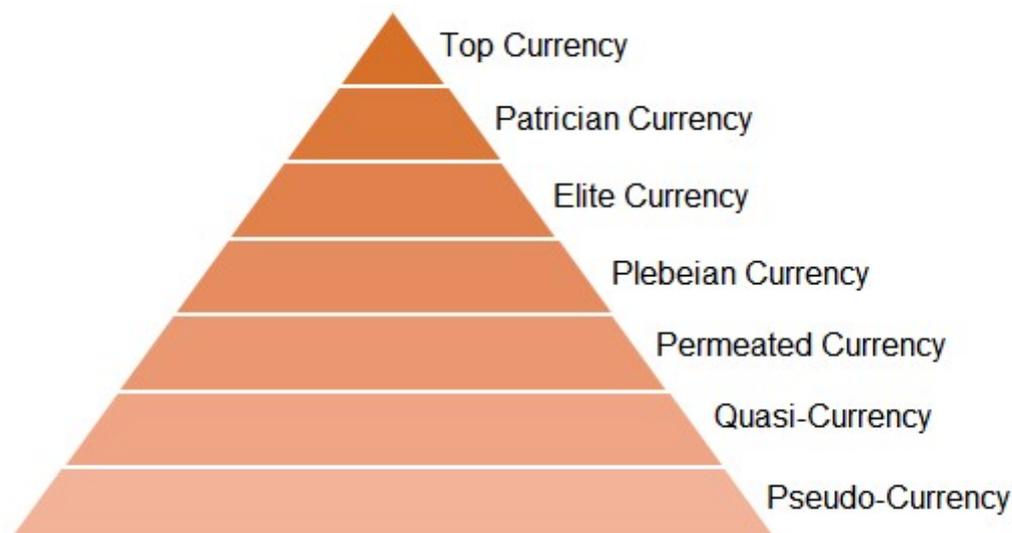
Além dessas determinantes apresentadas por Cohen, outras são destacadas por Conti, Prates e Plihon (2013), como: 1) Poder geopolítico, um fator determinante é o poder que os diversos países possuem no cenário político global, relacionado ao modo que está inserido no capitalismo internacional. Com base na abordagem de Strange, as relações geopolíticas são relações de poder, onde alguns países conseguem colocar as suas preferências acima das preferências dos demais, nesse caso, os mais poderosos podem impor a utilização de sua moeda aos outros. 2) Voluntarismo político, um país que possui as condições para ter sua moeda internacionalizada pode interferir no processo através de políticas públicas, com o objetivo de estimular, manter neutra, ou ainda, evitar que sua moeda se torne internacional. 3) Instituições fortes e favoráveis, diz respeito à instituições sólidas que garantem confiabilidade, e a características institucionais que possibilitam o processo de internacionalização, como por exemplo, mercados financeiros e cambiais abertos.

O processo de internacionalização das moedas acaba construindo um espaço hierarquizado entre elas, no qual as moedas de alguns Estados passam a ter uma maior utilização internacional do que a de outros. Esse caráter hierarquizado reforça a ligação entre moeda e poder, visto que a própria noção de hierarquia é inerentemente política.

Com base na hierarquia existente entre as moedas, Cohen desenvolve a ideia da Pirâmide Monetária (Figura 1), com o objetivo de distinguir e caracterizar os diferentes níveis de uso das moedas no âmbito internacional. Segundo o autor, "a Pirâmide da Moeda é estreita no pico, onde uma ou algumas moedas dominam e

cada vez mais ampla abaixo, refletindo graus variados de inferioridade competitiva" (COHEN, 2015, p. 16, tradução nossa)¹¹.

Figura 1 — Pirâmide Monetária



Fonte: Adaptado de Cohen (2015, p. 16)

As sete categorias descritas por Cohen (2015) são:

Top Currency: Nessa categoria encontra-se a moeda cujo escopo e domínio é universal, não limitada a uma determinada região, e que é aceita em todas as funções esperadas de uma moeda internacional. Na recente política monetária, apenas duas moedas ocuparam esse status: a libra esterlina antes da Primeira Guerra Mundial e o dólar americano após a Segunda Guerra Mundial, tendo as duas dividido espaço no período entreguerras. Atualmente, mesmo com todas as atribuições, a recente crise financeira e os debates sobre seu futuro, o dólar americano é a única moeda que se encontra nessa categoria.

Patrician Currency: São as moedas utilizadas em praticamente todos os propósitos esperados, mas que não chegam a ser dominantes, e que a popularidade, apesar de ser alta, não chega a ser global. A principal moeda nessa categoria é o euro, seguida pela moeda japonesa, iene, mesmo com a recente perda de popularidade. Muito se discute sobre a ascensão da moeda chinesa, renminbi, neste grupo, devido à sua grande evolução.

Elite Currency: Nessa classe, as moedas que podem desempenhar algumas funções internacionais, mas, no entanto, não possuem poder suficiente para exercer

¹¹Do original: "the Currency Pyramid is narrow at the peak, where one or a few moneys dominate, and increasingly broad below, reflecting varying degrees of competitive inferiority"

influência muito além de suas fronteiras nacionais, tendo o seu domínio de atuação mais restrito.

Plebeian Currency: Essas moedas desempenham exclusivamente as funções monetárias domésticas e têm o seu uso internacional muito limitado, não sendo atrativas. Pertencem a pequenos países industriais, economias emergentes e países exportadores de petróleo.

Permeated Currency: Se encontram nessa categoria as moedas que estão ameaçadas até mesmo dentro do seu território, enfrentando uma competitividade externa através da substituição monetária, quando a população adota uma moeda estrangeira preferível à moeda nacional, geralmente como reserva de valor. Muitas economias em desenvolvimento se encontram nesse quadro.

Quasi-Currency: São as moedas que detêm a soberania nominal, mas que são rejeitadas em quase todas as funções, tendo o seu domínio mais jurídico do que empírico.

Pseudo-Currency: Na base da pirâmide, estão as moedas que existem apenas no nome, encontradas em países onde uma moeda estrangeira mais forte é utilizada como moeda legal.

2.3.3 Poder monetário no plano internacional

Uma posição de destaque na pirâmide monetária pode proporcionar ao Estado emitente da moeda uma maior reputação nas políticas mundiais, sendo, portanto, uma forma de soft power. Além da reputação, Cohen (2010) cita outros três ganhos que um Estado pode ter ao situar-se no topo hierárquico das moedas, mais um político e dois econômicos: influência, ao controlar o acesso dos outros países aos recursos financeiros, uma forma de hard power; senhoriagem, que ocorre no nível internacional sempre que outro Estado adquire e guarda a moeda, funcionando como um empréstimo sem juros para o país emissor; e flexibilidade macroeconômica, permitindo que os déficits externos possam ser financiados na sua própria moeda, assim como passá-los mais facilmente para outros países, além disso, as autoridades monetárias não se preocupam tanto como a taxa de câmbio

pode alterar a balança de pagamentos, dado que muito pouco do débito está denominado em moedas estrangeiras.

Cohen defende que o poder monetário é proporcional ao nível de internacionalização da moeda. Desse modo, quanto maior a utilização da moeda no cenário internacional, maior será o poder obtido por ela, principalmente, pelas vantagens que são concedidas aos emissores das moedas internacionais. Essas vantagens ocorrem através dos papéis que uma moeda internacional pode desempenhar nos cenários privado e público. O autor desenvolve os papéis da moeda internacional com base nas três tradicionais funções da moeda - meio de troca, unidade de conta e reserva de valor - em dois níveis de análise: o cenário privado e o cenário público, totalizando seis funções da moeda internacional. No cenário privado a moeda pode ter sua função para negociação cambial (meio de troca), faturamento e liquidação comercial (unidade de conta e meio de troca), e mercados financeiros (reserva de valor), enquanto no nível público ela pode ser utilizada como moeda de intervenção (meio de troca), âncora cambial (unidade de conta) e moeda de reserva (reserva de valor), conforme o quadro a seguir:

Quadro 1 — As funções da moeda internacional

		Funções		
Nível de Análise	Meio de Troca	Unidade de Conta	Reserva de Valor	
Cenário Público	Intervenção	Âncora Cambial	Moeda de Reserva	
Cenário Privado	Negociação Cambial	Faturamento e Liquidação Comercial	Mercados Financeiros	

Fonte: Adaptado de Cohen (2015, p. 9)

No cenário público, onde são consideradas as relações entre os governos, cada papel tem sua própria implicação para o poder do Estado. Na função de âncora cambial, os governos são livres para escolherem suas taxas de câmbio, sendo estas geralmente atreladas a alguma outra moeda. Apenas algumas moedas aparecem proeminentemente como âncoras de taxa de câmbio, podendo ser única ou

compondo uma cesta com mais moedas. Uma moeda que exerce o papel de âncora pode desfrutar de ganhos econômicos ao reduzir os custos de realizar negócios com países alinhados, assim como tem a sua centralidade aumentada estando no centro de um bloco monetário formal ou informal, o que promove o soft power do país, aumentando assim a sua reputação e prestígio (COHEN, 2010).

Praticamente todos os regimes de câmbio envolvem um grau de intervenção governamental no mercado. Para esse papel de moeda de intervenção, são consideradas as economias de escala, sendo que a moeda escolhida seja tão amplamente negociada quanto possível, para que os efeitos de intervenção ocorram de forma rápida e generalizados. Geralmente, a escolha de uma moeda de intervenção tende a refletir o seu grande uso como moeda veicular e o Estado emissor obtém benefícios econômicos dessa função, na medida em que o uso generalizado da moeda proporciona ganhos às instituições financeiras domésticas (COHEN, 2010).

A moeda de reserva serve como uma reserva de valor que pode ser utilizada diretamente para fins de intervenção quando necessário ou que pode ser convertida rapidamente. Grande parte das reservas é mantida em ativos líquidos denominados em moedas internacionais que se encontram no topo da Pirâmide Monetária. Os países emissores de moedas utilizadas para reserva se beneficiam pelos ganhos de senhoriagem e proporcionam maiores oportunidades de lucro para as instituições financeiras locais que possuem condições de auxiliar os bancos centrais estrangeiros na gestão de suas reservas. Além disso, os países emissores têm sua autonomia aumentada, resultando em um maior grau de flexibilidade macroeconômica, pois, quanto mais os bancos centrais estrangeiros aumentarem suas reservas, mais estenderá o crédito para o Estado emissor, possibilitando a este atrasar ou redirecionar os custos de ajuste, ao mesmo tempo em que gera uma capacidade de exercer influência (COHEN, 2010).

2.4 DESTERRITORIALIZAÇÃO DA MOEDA

A crescente competição monetária entre as moedas internacionais, como consequência da globalização financeira, levou a uma desterritorialização da moeda. O modelo westfaliano, centrado na ideia de Uma Moeda/Um País, já não representa

mais a realidade. Atualmente, as moedas estão cada vez mais sendo empregadas fora de seus países de origem e exercendo suas funções em outros espaços monetários, transcendendo suas fronteiras nacionais. Com os Estados sendo desafiados pela globalização e a crescente competição monetária, o sistema se torna mais parecido com a organização heterogênea existente na idade média, do que com o modelo homogêneo centrado nos Estados (COHEN, 1998). Nesse novo cenário, o poder é redistribuído, não apenas entre os Estados, mas dos Estados para as forças do mercado, pois agora, apesar dos Estados continuarem influentes, precisam compartilhar sua autoridade com o lado da demanda do mercado.

o poder foi redistribuído não apenas entre Estados, mas, ainda mais importante, dos Estados para as forças do mercado. O governo não é mais automaticamente privilegiado em relação aos atores sociais. Os Estados permanecem influentes, é claro, por sua jurisdição contínua sobre o suprimento de dinheiros nacionais. Mas seu papel na governança monetária foi transformado, evoluindo de monopolista da Vestfália para algo mais semelhante a um oligopolista industrial. Agora, a autoridade deve ser compartilhada com outros agentes do mercado, em particular os usuários do lado da demanda do mercado (COHEN, 1998, p. 5, tradução nossa)¹².

Com o avanço da globalização, as economias nacionais estão cada vez mais conectadas, não se limitando a relações governamentais, e assim, abrindo espaço para novos atores, empresas multinacionais e outros agentes que operam além das fronteiras. Esses atores são livres para escolher quais moedas utilizar nas transações domésticas e internacionais, e com isso, modificaram a distribuição do domínio nos assuntos monetários entre governos e entre os setores público e privado. Essa competição guiada pelo mercado provocou uma alteração nas relações monetárias, diminuindo os poderes de monopólio do Estado (COHEN, 2017b, p. 14). O mercado é composto pela oferta e demanda, mas com a desterritorialização da moeda e a integração dos mercados internacionais, os Estados perderam a autoridade que exerciam sobre a demanda, o monopólio nacional. No entanto, ainda dominam o lado da oferta, tendo um grande controle da emissão das moedas (COHEN, 1999).

¹²Do original: "power has been redistributed not only between states but, even more important, from states to market forces. Government is no longer automatically privileged in relation to societal actors. States remain influential, of course, through their continuing jurisdiction over the supply of national moneys. But their role in monetary governance has been transformed, evolving in effect from Westphalian monopolist to something more akin to an industrial oligopolist. Now authority must be shared with other market agents, in particular the users on the demand side of the market."

Para Strange (1996, p. 13-14, tradução nossa):

a autoridade dos governos de todos os Estados, grandes e pequenos, fortes e fracos, foi enfraquecida como resultado de mudanças tecnológicas e financeiras e da integração acelerada das economias nacionais em uma única economia de mercado global¹³.

A autora destaca a evolução tecnológica como uma causa principal da mudança no equilíbrio de poder do Estado para o mercado. No passado, a tecnologia foi essencial para permitir o monopólio estatal sob a moeda e, conseqüentemente, a criação das moedas nacionais. Agora, novamente, a tecnologia é uma característica fundamental para a alteração do sistema monetário, reestruturando o capitalismo e encorajando a criação de novos arranjos monetários (HELLEINER, 1999a). O avanço tecnológico proporcionou maior facilidade para as moedas transporem as fronteiras, assim como facilitou o desenvolvimento das moedas eletrônicas e a criação de dispositivos monetários como cartões de crédito e débito. No entanto, Helleiner alerta que, nos últimos anos, a tecnologia foi empregada para desenvolver formas de moedas completamente novas e que essas novas moedas podem desafiar o controle estatal da oferta monetária, uma vez que todos podem emitir esses novos tipos de moedas.

O controle estatal da oferta monetária não é absoluto e esse privilégio pode ser desfeito através da competição com atores não estatais. Muitas moedas que rivalizam com as emitidas oficialmente pelos bancos centrais já existem, no entanto, nenhuma tem um impacto muito grande a ponto de ameaçar as moedas estatais.

Não obstante, Cohen, em 1998, já alertava que a principal ameaça ao lado da oferta monetária para os Estados se daria no então âmbito em desenvolvimento da internet. Hoje em dia, as moedas físicas estão cada vez menos importantes, sendo substituídas por suas partes digitais. Com o contínuo desenvolvimento da tecnologia, diversos agentes procuram desenvolver uma moeda eletrônica efetiva, e para Cohen, quando estes obtiverem êxitos, "os governos enfrentarão um desafio competitivo como nenhum outro que tenham experimentado [...]. Então, o domínio

¹³Do original: "the authority of the governments of all states, large and small, strong and weak, has been weakened as a result of technological and financial change and of the accelerated integration of national economies into one single global market economy."

da oferta, não apenas a demanda, seria verdadeiramente perdido" (COHEN, 1999, p. 127, tradução nossa)¹⁴.

Grande parte dos esforços para desenvolver uma nova moeda eletrônica, ocorre devido à insatisfação de uma parcela do mercado com o modo com que as políticas monetárias se desenrolam. Principalmente após a crise financeira de 2008 passou-se a questionar com mais veemência a efetividade do atual sistema monetário e a propor, em grande medida inspirados nos pensamentos da escola austríaca, uma nova forma de moeda independente do Estado.

Com base no exposto, podem-se observar quais características formam o ambiente encontrado nos primeiros anos do século XXI: 1) as moedas deixaram de ser territoriais, exercendo suas funções além das fronteiras; 2) O mercado passa a ter uma maior importância na escolha das moedas utilizadas; 3) Esse mesmo mercado questiona se o atual arranjo monetário baseado nas moedas estatais é a melhor opção, assim como, questiona a hegemonia do dólar; 4) A tecnologia se expande a passos largos, possibilitando o desenvolvimento de novas formas de moeda. E, nesse contexto, surge o Bitcoin.

¹⁴Do original: "governments will face a competitive challenge like none they have experienced in living memory[...].Then dominance of supply, not just demand, truly would be lost".

3 CRIPTOMOEDAS

Na primeira seção deste capítulo, será apresentado o Bitcoin. Para isso, será retratado o seu surgimento e desenvolvimento, uma breve explicação acerca do seu funcionamento e apresentadas as vantagens e desvantagens desse sistema.

A segunda seção tem como objetivo fazer uma análise do Bitcoin como moeda. Para alcançar esse objetivo, serão analisadas as características do Bitcoin e como ele desempenha as funções da moeda que foram apresentadas no capítulo anterior.

A terceira seção tem como base um estudo publicado pelo Banco de Compensações Internacionais, no qual se afirma que o Bitcoin e a tecnologia por trás das criptomoedas podem ameaçar as moedas estatais e evoluir para uma moeda global não soberana. Nesse caso, com base nessa afirmação e nos estudos desenvolvidos por Cohen, será analisado como esse cenário impactaria as características de poder monetário para os Estados e como esse impacto teria efeitos diferentes para os países dependendo de sua posição na pirâmide monetária.

A quarta seção trará exemplos de como o Bitcoin e as criptomoedas já estão sendo utilizadas por alguns países na prática.

3.1 O QUE É BITCOIN?

Em menos de 10 anos após o seu surgimento, o Bitcoin saiu do anonimato para se tornar um assunto de intenso interesse para as empresas e consumidores, assim como para os bancos centrais e governos. Grande parte dessa atenção advém de sua premissa de substituir a confiança depositada em antigas instituições, como os bancos, para um sistema completamente descentralizado com base na blockchain e outras tecnologias de registros distribuídos (DLT) (BIS, 2018).

A ideia de se tornar uma nova moeda e manter sua estabilidade através do uso da tecnologia consiste de três elementos:

Primeiro, um conjunto de regras (o "protocolo", código computacional que especifica como os participantes podem transacionar). Segundo, um livro contábil que armazena o histórico de transações. E terceiro, uma rede descentralizada de participantes que atualiza, armazena e lê o histórico de transações, seguindo as regras do protocolo. Através desses elementos,

defensores afirmam que a criptomoeda não está sujeita ao uso equivocado por parte dos bancos e governos (BIS, 2018, p. 95, tradução nossa)¹⁵.

A proposta de uma moeda criptografada foi apresentada em 1998 por Wei Dai, propondo uma moeda que tinha a sua criação e movimentação controlada pela criptografia¹⁶, sem nenhum intermediador financeiro (Bitcoin Project, 2020). Várias tentativas de criar uma moeda com tais características ocorreram desde então, no entanto, não obtiveram sucesso por dois motivos: "1) eram usualmente detidas de forma proprietária por uma empresa comercial e, portanto, apresentavam um ponto centralizado de falha; ou 2) não superavam o chamado problema do gasto duplo." (ULRICH, 2014, p. 12). Ser o primeiro sistema de pagamento digital completamente descentralizado é o que torna o Bitcoin especial, antes de sua criação, todas as transações on-line necessitavam de um intermediário de confiança, pois sem esse intermediário poderia ocorrer o gasto duplo da moeda. (BRITO; CASTILLO, 2013).

O Bitcoin surgiu em 2008, quando uma pessoa, ou um grupo de pessoas, através do pseudônimo de Satoshi Nakamoto, publicou em um fórum on-line de criptografia o seu artigo "Bitcoin: a Peer-to-Peer Eletronic Cash System". O documento apresentava a ideia de Nakamoto de uma moeda eletrônica gerada através de um código computacional, totalmente descentralizada e que funcionava de ponto a ponto sem a necessidade de um intermediário (Bitcoin Project, 2020).

O fato de não saber até hoje quem realmente é Satoshi Nakamoto faz com que muitas pessoas tenham dúvidas e preocupações acerca da credibilidade do sistema. Mas essas dúvidas se dão pela incompreensão de como funciona um programa de "código aberto", no qual está inserido o sistema Bitcoin. O Bitcoin é público, qualquer pessoa pode analisar e revisar o seu funcionamento. Com a divulgação do artigo, Nakamoto atraiu o interesse de pessoas das áreas de tecnologia e criptografia, empolgadas com a proposta de uma moeda digital e segura, livre da influência dos governos e que proporcionava menores custos. Muitas dessas pessoas contribuíram para o melhoramento do código do Bitcoin (Bitcoin Project, 2020).

¹⁵Do original: "First, a set of rules (the "protocol", computer code specifying how participants can transact). Second, a ledger storing the history of transactions. And third, a decentralised network of participants that update, store and read the ledger of transactions following the rules of the protocol. With these elements, advocates claim, a cryptocurrency is not subject to the potentially misguided incentives of banks and sovereigns."

¹⁶Criptografia é um sistema de algoritmos matemáticos que codificam dados do usuário para que só o destinatário possa ler, com o objetivo de dar privacidade em uma determinada informação.

O primeiro bloco de Bitcoin, chamado de "The Genesis Block", foi minerado pelo próprio Satoshi Nakamoto no dia 3 de janeiro de 2009 e incluía o seguinte texto: "The Times 03/Jan/2009 Chancellor à beira de um segundo resgate aos bancos", uma matéria do jornal do dia utilizada para demonstrar que não teve sua criação antes dessa data e destacar a diferença conceitual entre o Bitcoin e a estrutura da atual economia monetária (ALI et al., 2014a). A mineração do primeiro bloco gerou uma quantidade de 50 bitcoins como forma de premiação pela resolução do algoritmo por meio do *proof of work*¹⁷. Com o objetivo de incentivar o uso, os primeiros bitcoins foram distribuídos aleatoriamente entre os pontos da rede, somente após um tempo foi atribuído um valor monetário ao Bitcoin, baseado no custo de mineração de uma unidade de Bitcoin (CAMARA, 2014).

Atualmente, os Bitcoins estão longe de terem a mesma aceitação e serem tão utilizados quanto o papel-moeda, mas a sua utilização e o número de comerciantes que aceitam Bitcoin tem crescido bastante. Diferentemente das moedas fiduciárias, o Bitcoin é uma criptomoeda descentralizada, por isso, o seu valor não é definido por um banco central. Seu valor é oriundo da aceitação e confiança, mais parecido com o ouro, tendo seu valor apreciado ou depreciado com base no que as pessoas estão dispostas a pagar por ela e com certo grau de especulação (TASKINSOY, 2018).

Devido ao mistério que envolve o nome de Satoshi Nakamoto, é difícil dizer por que o autor criou o Bitcoin. Através de seu artigo, podem-se verificar algumas motivações: Nakamoto aponta que todas as transações realizadas na Internet necessitam de um intermediário financeiro para verificar e processar o pagamento, um modelo dependente de um sistema de confiança; além disso, a presença desses intermediários ocasiona custos adicionais nas transações e limita a possibilidade de micropagamentos. Para o autor, a moeda física resolveria esses problemas, mas ela não pode ser utilizada em pagamentos eletrônicos, por isso, a criação do Bitcoin permite que os pagamentos eletrônicos ocorram de ponto a ponto baseados em um sistema de verificação e não de confiança, sem a necessidade de intermediários (NAKAMOTO, 2008; MILES, 2014). Pode-se afirmar que a principal motivação para a criação do Bitcoin tenha sido ideológica, designado para evitar

¹⁷O Proof of Work, ou Prova de Trabalho, é um algoritmo de consenso no qual é caro e demorado produzir uma parte dos dados, mas é fácil para outras pessoas verificarem se os dados estão corretos.

qualquer tipo de controle, seja da emissão monetária ou do sistema de pagamentos, e eliminar a necessidade de confiança em um intermediário (ALI et al., 2014a).

Um fator que contribuiu para a popularidade do Bitcoin foi a crise financeira de 2008 e as políticas adotadas para responder a ela. Muitas pessoas passaram a questionar a forma com que o sistema monetário estava sendo conduzido e começaram a procurar alternativas para substituir o atual sistema, encontrando no Bitcoin uma possibilidade (WEBER, 2014b). Além disso, outras características foram importantes para a evolução do Bitcoin: o avanço da Internet, que transformou o comércio com o aumento de vendas on-line; a perda da privacidade financeira, em nome da luta contra o terrorismo e aumento da segurança nacional; as altas taxas praticadas pelo sistema financeiro tradicional; e a evolução tecnológica, uma característica que possibilitou o desenvolvimento da moeda ao longo dos tempos, foi mais uma vez importante (MILES, 2014; ULRICH, 2014).

Segundo uma publicação do *Bank for International Settlements*, os mercados financeiros e a economia de modo geral podem sofrer uma série de impactos através da inovação proporcionada pelas moedas digitais, em especial, as que possuem um mecanismo de pagamento descentralizado (BIS, 2015).

O uso do Bitcoin era muito limitado nos seus primeiros anos, mas com o passar do tempo, seu uso e cenário de atuação aumentaram consideravelmente, crescendo dia após dia. Esse crescimento nos números trouxe uma série de questionamentos e perspectivas sobre seu uso, uma delas é que pode se tornar uma nova alternativa ao atual sistema monetário internacional.

Bitcoin é uma moeda relativamente nova, ainda experimental, porém que está em constante desenvolvimento. Apesar de ainda ser experimental, ele se torna menos experimental com o crescimento do seu uso. É preciso entender que Bitcoin é algo novo que está explorando ideias nunca antes tentadas. Logo, não se pode prever seu futuro (Bitcoin Project, 2020).

É visto como uma opção que vai de encontro ao mundo globalizado existente, onde todos os processos estão conectados. Como uma moeda global, seria um complemento a todo o desenvolvimento que ocorreu nas esferas comerciais e econômicas mundialmente, através de uma moeda sem limites geográficos e menos custosa (COSTA, 2014).

3.1.1 COMO FUNCIONA

O Bitcoin pode ser adquirido através de três formas. A primeira é vendendo produtos e serviços e aceitando o Bitcoin como troca. Outra forma de obter bitcoins é através das casas de câmbio, podendo trocar as moedas tradicionais por Bitcoin, considerando a sua cotação no momento. Por fim, a terceira forma é através da mineração (SILVEIRA, 2016).

Antes de adquirir o Bitcoin, é necessária a criação de uma *wallet*, que é utilizada para armazenar bitcoins. Essa carteira funciona como uma conta de banco e através dela as pessoas podem comprar e vender bitcoins, assim como efetuar transações. As transações são feitas utilizando uma chave pública e uma chave privada, e todas as transações são registradas na blockchain, um livro-caixa que serve para registrar todos os bitcoins em circulação e evitar o problema do gasto duplo (MILES, 2014; NAKAMOTO, 2008; SILVEIRA, 2016).

Ao contrário das moedas estatais onde o dinheiro é impresso conforme a necessidade e o gerenciamento estatal, a emissão de novos bitcoins está definida no seu código de funcionamento, livre de interferência e limitada a uma oferta máxima de 21 milhões de bitcoins. A produção de Bitcoin se dá através da utilização de computadores que buscam encontrar uma sequência de números que solucionam um problema, esse processo é conhecido como mineração. O termo mineração é uma alusão ao ouro, por ter um gasto real - com energia elétrica e com sistema de processamento de computadores - e um limite da oferta, semelhante ao que ocorre com a commodity. Como novos bitcoins só entram em circulação através da mineração, os mineradores recebem uma recompensa por cada novo bloco adicionado à rede *blockchain* (NAKAMOTO, 2008; SILVEIRA, 2016). Esse sistema começou com uma remuneração de 50 bitcoins por bloco e a cada 210.000 blocos minerados a remuneração diminui pela metade, passando para 25 em 2012, depois para 12,5 em 2016 e em breve, maio de 2020, a remuneração passará para seis bitcoins por bloco (TASKINSOY, 2018).

Mas gerar novos bitcoins não é a única função da mineração, os registros de novas transações de bitcoins são processados e validados através desse processo. Após a mineração de todos os 21 milhões de bitcoins ter sido alcançada, a remuneração dos mineradores ocorrerá apenas por meio das taxas pagas por transação, que será definida pela oferta e demanda (CAMARA, 2014).

A oferta máxima de 21 milhões de bitcoins parece insuficiente para uma moeda, em uma paridade de 1 para 1, ou seja, US\$1,00 equivalente a 1 BTC. No entanto, o Bitcoin pode ser divisível em até oito casas decimais (CAMARA, 2014).

A mineração pode ser realizada por qualquer pessoa que possua os requisitos necessários. Logo após o surgimento do Bitcoin, era possível minerar através de simples computadores. Mas com o passar do tempo, conforme o interesse por Bitcoin - e com isso a concorrência por mineração - foi aumentando, a exigência de recursos tecnológicos para o processo também cresceu. Como alguns pontos da rede possuem mais poder de processamento que os demais, a chance deles minerarem um novo bloco é maior, já que conseguem solucionar o problema mais rápido. No entanto, o próprio protocolo de funcionamento do Bitcoin ajusta o nível de dificuldade de mineração, para que cada bloco seja descoberto em um tempo médio de 10 minutos (CAMARA, 2014; SURDA, 2012).

3.1.2 VANTAGENS E DESVANTAGENS

Para Brito e Castillo (2013) as pessoas podem se questionar sobre o porquê de usar bitcoins no lugar das moedas tradicionais, já que o Bitcoin tem uma alta volatilidade e não é aceito por muitos comerciantes. Para entender essa motivação é necessário pensar no Bitcoin como um novo sistema de pagamentos e não como um substituto das moedas tradicionais.

A descentralização do sistema proporciona flexibilidade aos negócios, permitindo aos usuários liberdade para realizar pagamentos e transferências, sem restrições de horários e datas, como o que acontece nos bancos e meios tradicionais. Além disso, por ser descentralizada e funcionando de ponto a ponto, os usuários detêm total controle sobre os seus patrimônios, livres de qualquer tipo de expropriação por parte dos governos, não estando sujeitos a nenhum tipo de regulação por um grupo central, sendo as únicas "políticas monetárias" as regras de funcionamento que se encontram no seu protocolo (MILES, 2014; NAKAMOTO, 2008).

Por não necessitar de intermediários financeiros para processar e verificar as transações, o Bitcoin permite uma diminuição nos custos de transação, abrindo margem para a diminuição nos preços dos produtos e serviços. Também permite que o comércio internacional possa utilizar uma única moeda, sem a necessidade de

converter de uma moeda para outra, eliminando os custos com taxas de conversão (MILES, 2014; NAKAMOTO, 2008).

O Bitcoin também pode ser utilizado para diminuir os custos e agilizar as remittances de imigrantes que vivem em países desenvolvidos e enviam dinheiro para suas famílias em países mais pobres. Segundo Brito e Castillo (2013), em 2012 foram enviados cerca de US\$400 bilhões nessa categoria, grande parte desses envios é realizada utilizando serviços tradicionais como Western Union e MoneyGram, a uma taxa média de 9,05% e podendo levar dias para serem efetuadas. Enquanto no Bitcoin a transação é efetuada rapidamente e com uma taxa média de 1%.

A nova tecnologia também pode ser utilizada como uma ferramenta para melhorar a vida dos mais pobres. Muitas pessoas, principalmente de países subdesenvolvidos, não têm acesso a serviços financeiros, muitas vezes isso ocorre por ser muito custoso para os grandes bancos oferecerem esses serviços em determinadas áreas. Dessa forma, o Bitcoin pode ser uma alternativa para essas pessoas, assim como um refúgio para pessoas que vivem em países com um rígido controle de capital ou em países que estão com as suas moedas muito desvalorizadas.

Além das vantagens destacadas, a criptomoeda possui algumas desvantagens que precisam ser levadas em consideração. Ulrich (2014) destaca três desvantagens: volatilidade, violação de segurança e uso para fins criminosos.

Em relação a volatilidade, o Bitcoin está sujeito a grandes flutuações no seu valor. Isso ocorre porque o mercado do Bitcoin ainda é muito pequeno, não sendo necessário uma grande alteração na demanda para alterar os preços. Os riscos associados com a volatilidade do Bitcoin podem ser um sério problema para os usuários (DOUMA, 2016).

Quanto a violação de segurança, as criptomoedas podem estar sujeitas a roubo ou fraude, podendo ser roubadas de uma carteira eletrônica ou de uma corretora através de fraudes ou ataques de hackers. Um exemplo famoso é o da corretora japonesa Mt. Cox, que em 2014 sofreu um ataque e perdeu mais 850.000 bitcoins. Casos assim, estão mais propensos de acontecer com as criptomoedas do que no sistema financeiro tradicional, por causa da falta de regulação e supervisão (Parlamento Europeu, 2018). Além disso, como destacado por Ulrich (2014), os

bitcoins podem ser apagados ou perdidos se os usuários não tomarem os cuidados necessários e não há nada que se possa fazer para recuperá-los.

Por fim, a privacidade que o Bitcoin proporciona pode ser utilizada por pessoas envolvidas em atividades ilegais e criminosas, como terrorismo, tráfico de drogas, entre outros (Parlamento Europeu, 2018). Através da utilização de pseudônimos, o Bitcoin permite aos usuários adquirir produtos ilegais online, da mesma forma que o dinheiro pode ser utilizado de forma ilícita pessoalmente (ULRICH, 2014).

3.2 BITCOIN COMO MOEDA

Segundo Ali et al. (2014a), com base na teoria econômica, para uma moeda virtual ser considerada de fato uma moeda, depende de como ela executa as funções de meio de troca, unidade de conta e reserva de valor. No entanto, o desempenho dessas funções não implica necessariamente que o ativo é uma moeda e, também, a percepção de desempenho das funções pode variar de pessoa para pessoa e de tempo em tempo.

3.2.1 Características

Antes de analisar se o Bitcoin desempenha adequadamente as funções da moeda e categorizá-lo como tal, é necessário observar se ele possui as características essenciais necessárias de uma moeda para cumprir satisfatoriamente o seu papel.

O Bitcoin tem as suas características da moeda baseada em códigos computacionais, em vez de depender de propriedades físicas ou na confiança de autoridades centrais, como é o caso do ouro e da moeda fiduciária (Bitcoin Project, 2020).

A durabilidade do Bitcoin é descrita por Ulrich (2014) como perfeita, superando tanto o ouro quanto o papel-moeda. Isso porque o Bitcoin é um bem digital, dessa forma não está sujeito à alteração espacial ou temporal, ao contrário do ouro e o papel-moeda que podem sofrer desgastes naturais do uso.

Quanto à divisibilidade, Ulrich (2014) considera o Bitcoin como perfeitamente divisível. Atualmente, o Bitcoin é divisível em até oito casas decimais, mas caso seja

necessário, o protocolo pode ser alterado possibilitando a divisão em um maior número de casas. Essa característica viabilizaria a utilização do Bitcoin mesmo após a mineração de todas as 21 milhões de unidade.

Nas características de homogeneidade e dificuldade de falsificação, o Bitcoin é considerado insuperavelmente uniforme, por ter sua definição através de código computacional e não de características físicas, e tecnicamente impossível de falsificação. Já para o ouro, são necessárias verificações para comprovar sua massa e pureza, e o papel-moeda, apesar de ser bastante homogêneo, é mais facilmente falsificado (ULRICH, 2014).

Nos quesitos de transferibilidade e transportabilidade, por ser uma moeda virtual, pode ser armazenada em qualquer dispositivo eletrônico e, por isso, pode ser transferida para qualquer lugar do mundo de forma muito rápida (STROUKAL, 2018).

Além disso, o Bitcoin corresponde à escassez necessária de uma moeda. Diferentemente da moeda fiduciária, que é controlada por autoridades políticas que podem alterar a quantidade disponível a qualquer momento, o Bitcoin segue apenas princípios matemáticos, sendo livre de influências (ULRICH, 2014).

No exposto acima, pode-se observar que o Bitcoin possui as características necessárias, estando apto para desempenhar as funções da moeda. Para Ulrich (2014), o Bitcoin é uma forma de moeda superior às demais, por ter a escassez relativa do ouro, juntamente com a rápida transportabilidade e divisibilidade da moeda fiduciária, ao mesmo tempo em que não é afetada pelas decisões de terceiros.

3.2.2 Desempenho das Funções

Uma vez observado que o Bitcoin possui as características para desempenhar as funções de moeda, o próximo passo será analisar quão bem o Bitcoin tem realizado essas funções.

Bitcoin como Meio de Troca: Para funcionar como meio de troca, o Bitcoin deve ser aceito como pagamento de uma grande quantidade de produtos e serviços. Diferentemente das moedas nacionais, o Bitcoin não é apoiado por um governo que pode forçar a sua aceitação, por isso, depende apenas da expectativa por parte dos agente privados de que será aceito como meio de troca (LO; WANG, 2014). No

início, o uso do Bitcoin se restringia a pequenos grupos e alguns sites, no entanto, com o passar do tempo e com a sua evolução, seu uso se expandiu para diversos setores da economia e passou a ser aceito por grandes empresas, como Dell, Expedia, Microsoft, entre outras. O site coinmap.org lista os lugares que aceitam bitcoin em todo o mundo, conforme observado no site, em maio de 2013, 64 lugares aceitavam bitcoin como forma de pagamento, enquanto que em maio de 2020, o número de lugares que aceitam bitcoin passa de 19.300, demonstrando um grande crescimento na aceitação do Bitcoin por parte de vendedores e empresas. No entanto, para Ali et al. (2014a) esse número não implica que o Bitcoin está sendo amplamente utilizado, ele considera o número de transações efetuadas, um indicador melhor. Conforme a Figura 2 a seguir, o número de transações realizadas em Bitcoin no dia 18 de fevereiro de 2013 era de 54.519, enquanto no dia 27 de fevereiro de 2020 esse número foi de 368.590 transações.

Figura 2 — Transações confirmadas por dia



Fonte: Blockchain Luxembourg S.A (2020)

Como meio de troca o Bitcoin tem evoluído bastante desde o seu início, tanto na sua aceitação quanto no número de transações realizadas. No entanto, ainda

está longe de ser um meio amplamente utilizado e do volume e aceitação que os meios tradicionais possuem.

Bitcoin como Unidade de Conta: Em uma economia, conforme a utilização de um bem monetário se expande e ele se torna a principal moeda utilizada, as pessoas passam a considerá-lo na precificação dos produtos e serviços. Desta forma, pode-se dizer que a função unidade de conta é decorrente da função meio de troca (ULRICH, 2014).

Há poucas evidências do Bitcoin sendo utilizado como unidade de conta. As poucas empresas que apresentam seus produtos precificados em Bitcoin tendem a atualizar seus preços com alta frequência, de modo a manter um preço estável com as moedas tradicionais. Enquanto grande parte das empresas que aceitam Bitcoin expressa seus preços inteiramente na forma tradicional e utiliza o Bitcoin apenas temporariamente na hora do pagamento, de modo a diminuir os riscos relacionados à volatilidade do Bitcoin (ALI et al., 2014a).

Bitcoin como Reserva de Valor: Para uma moeda desempenhar essa função, é necessário que ela tenha estabilidade para ser utilizada como preservação de poder de compra futuro. O Bitcoin ainda possui uma alta volatilidade, não proporcionando essa estabilidade necessária.

A principal característica que define o valor do Bitcoin é a lei da oferta e demanda. Por ser escasso, tendo sua oferta limitada a 21 milhões de bitcoins, conforme cresce a sua demanda, o seu valor sobe. Como visto anteriormente, o número de estabelecimentos que aceitam bitcoins está crescendo, assim como o número de transações realizadas por dia aumentou consideravelmente, ou seja, fatores do lado da demanda estão evoluindo constantemente, o que explica, em parte, a sua valorização, além, é claro, de um alto grau especulativo. Por ser algo novo e o seu mercado ainda ser relativamente pequeno comparado ao que poderia ser, o Bitcoin pode ser mais suscetível a alterações no seu valor, não sendo necessárias grandes quantias para aumentar ou diminuir o seu preço de mercado, por isso o preço do Bitcoin ainda é bastante volátil (Bitcoin Project, 2020).

A Figura 3 a seguir deixa clara a alta volatilidade do Bitcoin: em 2013 seu valor era de US\$27,39, chegou a atingir o seu valor mais alto, US\$17.383,00, em dezembro de 2017, depois desvalorizou até US\$3.407,00 em janeiro de 2019 e atualmente, em maio 2020, encontra-se por volta de US\$9.306,00.

Figura 3 — Preço de mercado



Fonte: Adaptado de Blockchain Luxembourg S.A (2020)

Segundo Ulrich (2014, p. 93) quanto mais liquidez um bem ganha no mercado, mais ele tende a ser utilizado como reserva de valor, com o objetivo de ser utilizado futuramente como meio de troca.

Apesar de o Bitcoin ter uma boa demanda atualmente, sua demanda futura é incerta. Por não possuir um valor intrínseco e não ser apoiado por uma autoridade central, seu valor futuro baseia-se apenas na expectativa de aceitação por parte dos indivíduos e na crença de seu amplo uso como meio de troca (ALI et al., 2014a; LO; WANG, 2014).

A fim de facilitar a compreensão sobre como o Bitcoin satisfaz as características e funções da moeda, a tabela 1 tem como objetivo apresentar como o Bitcoin corresponde a cada quesito, juntamente com um resumo que justifica sua classificação.

Quadro 2 — Como o Bitcoin corresponde as características e funções da moeda

		Corresponde	Resumo
Características	Durabilidade	Sim	Por ser um bem digital não está sujeito à alteração espacial ou temporal
	Divisibilidade	Sim	Seu protocolo pode ser alterado para permitir a divisão em um maior número de casas
	Homogeneidade e Dificuldade de Falsificação	Sim	Por ser definido através de um código computacional, é considerado uniforme e tecnicamente impossível de falsificar
	Transferibilidade e Transportabilidade	Sim	Por ser uma moeda virtual, pode ser armazenada em qualquer dispositivo eletrônico e transferida rapidamente
	Escassez	Sim	Tem uma oferta limitada de 21 milhões de unidades
Funções	Meio de Troca	Parcialmente	Apesar de demonstrar evolução, o uso ainda é restrito e não é amplamente utilizado
	Unidade de Conta	Não	Pouco utilizado como unidade de conta, geralmente está atrelada a uma moeda tradicional
	Reserva de Valor	Não	Possui alta volatilidade, não proporcionando estabilidade para preservação de poder de compra futuro

Fonte: O autor (2020)

3.2.3 Bitcoin é moeda?

Claeys, Demertzis e Efstathiou (2018, p. 6) destacam duas características importantes para uma moeda ter atratividade e desempenhar suas funções: estabilidade, saber que o valor representado será constante; e, aceitabilidade, relacionada ao tamanho de sua rede e do quanto é aceita. Essas duas características são complementares e reforçam-se mutuamente, as moedas são mais utilizadas se tiverem um valor estável, assim como uma maior utilização contribui para a estabilização do seu valor.

Como observado, o volume de transações em Bitcoin ainda é muito pequeno e a sua volatilidade é alta. Isso ocorre porque os usuários têm grandes incentivos para guardar seus bitcoins ao invés de gastá-los: com o aumento da demanda, devido a sua oferta limitada, os usuários podem esperar uma valorização no valor do Bitcoin. A oferta limitada de Bitcoin gera volatilidade e incentiva a acumulação, o que causa impactos negativos para o seu desempenho nas três funções da moeda, já que a volatilidade não permite que o Bitcoin seja utilizado como unidade de conta e causa incertezas sobre o seu valor futuro, enquanto a acumulação dificulta o desenvolvimento do Bitcoin como um amplo meio de troca. Dessa forma, pode-se dizer que o Bitcoin ainda não desempenha satisfatoriamente as três funções da moeda, contudo, nada impede que o Bitcoin, com o aumento do uso do mesmo, passe a desempenhar com mais êxito essas funções futuramente.

3.2.4 Bitcoin na pirâmide monetária

Surda (2012) afirma em sua tese que Bitcoin ainda não é moeda, mas que se tornará um dia, superando tanto o ouro quanto as moedas fiduciárias. Para isso, dependerá de liquidez e ampla aceitação, pois "sem liquidez suficiente, Bitcoin enfrentará obstáculos significativos para evoluir para estágios mais desenvolvidos de meio de troca e de moeda" (SURDA, 2012, p. 37, tradução nossa)¹⁸. Mas Cohen (1998, p. 135) ao tratar das dificuldades de introduzir uma nova moeda no mercado, destaca que o ponto-chave das moedas é confiança, e nesse caso, como oferecer confiança para a aceitação geral de uma moeda virtual? Para ele, no início é provável que o valor seja garantido apenas oferecendo a conversibilidade para moedas de curso forçado, e depois, um momento em que não é mais necessária a conversibilidade, onde se tornará indistinguível das formas de moeda tradicionais. Mas isso ainda está longe de acontecer, e até lá, as moedas governamentais continuarão a dominar tanto em nível nacional quanto internacional.

Com base na análise anterior, por não desempenhar as funções da moeda satisfatoriamente ainda, o Bitcoin não pode ser considerado uma moeda do mesmo nível que as moedas estatais e, conseqüentemente, não pode ser classificado na pirâmide monetária desenvolvida por Cohen. Assim, a categorização do Bitcoin mais

¹⁸Do original: "without sufficient liquidity, Bitcoin will face significant obstacles to evolving into more mature stages of media of exchange and into money"

se assemelha com o que Cohen (1998, p. 134) apresenta como "unidades monetárias artificiais", que são substitutos privados, das moedas emitidas pelos governos, que atuam no nível internacional com o objetivo de desempenhar uma ou duas das funções convencionais das moedas, mas sem apresentar uma ameaça direta para o domínio governamental da oferta monetária. Assim, é um ativo que tem seu valor determinado pela oferta e demanda, similar ao conceito de commodities, mas que não possui valor intrínseco, e que não é apoiada por nenhuma autoridade, tendo seu valor baseado na crença de que mais adiante poderá ser trocado por bens e serviços ou em uma quantidade da moeda nacional.

3.3 UMA ECONOMIA BASEADA EM BITCOIN

Mesmo com todas as suas vantagens e contendo as características necessárias de uma moeda, o Bitcoin ainda está longe de ser amplamente aceito e se tornar uma moeda global. Para que isso ocorra, segundo Luther (apud MILES, 2014), seria necessário o envolvimento do governo ou uma instabilidade econômica. O autor ainda argumenta que o Bitcoin não possui uma ampla aceitação e não se torna uma moeda global, devido aos custos de transação do sistema monetário atual e ao efeito de rede. Para o autor, a transação do sistema monetário tradicional para o Bitcoin teria um custo muito alto, além disso, o efeito de rede mostra que quanto mais as pessoas usam um produto ou serviço, mais ele se valoriza, desse modo, há muitas pessoas utilizando o sistema monetário prevalente, valorizando-o e tornando improvável que as pessoas queiram trocar para um sistema baseado no Bitcoin.

Apesar de parecer improvável uma mudança tão significativa no sistema monetário e no modo como as pessoas se relacionam com a moeda, Almeida (2016) apresenta que o desenvolvimento tecnológico pode permitir essa mudança, assim como já alterou outros padrões sociais que existiam até então:

Com o avanço da internet através de sistemas de comércio eletrônico (e-commerce), por exemplo, a utilização de uma moeda virtual pode ser mais vantajosa ou até mesmo possuir incentivo para o seu uso. Assim, um mercado que em décadas passadas nem mesmo existia e o qual a cada dia aumenta com mais possibilidades de compras, pode levar, além da substituição das lojas físicas por virtuais, a uma substituição do uso de tradicionais formas de pagamentos com moedas nacionais para o uso de moedas propriamente virtuais (ALMEIDA, 2016, p. 94).

No momento, o volume de transações realizadas em Bitcoin é muito pequeno comparado com as transações em moedas oficiais e, por isso, não representa uma real ameaça às moedas nacionais. No entanto, nada impede que o Bitcoin evolua, ou que ocorra uma mudança no nosso sistema, e ele passe a ser o principal tipo de moeda utilizada, substituindo as moedas nacionais.

O desenvolvimento do Bitcoin e um cenário com sua ampla utilização levantam uma série de possíveis questões políticas que podem afetar os bancos centrais e os governos, como por exemplo: o papel dos bancos centrais no sistema de pagamentos, a conduta da política monetária, a emissão de moedas físicas e a responsabilidade de manter a estabilidade financeira. Apesar de algumas questões já serem relevantes hoje, elas surgem não necessariamente pelo que o Bitcoin é atualmente, mas sim, pelo o que ele representa e pode se tornar: uma tecnologia capaz de realizar pagamentos ponto a ponto, sem a necessidade de um terceiro intermediário e que pode evoluir para uma moeda global não soberana (BIS, 2015).

O fim da ligação entre moedas e o domínio governamental pode significar importantes mudanças nas relações monetárias. Conforme Cohen (1998, p. 2), o poder advindo da moeda provém do privilégio que ela representa, o monopólio da emissão monetária que, ao excluir as outras moedas de circulação, permite abundante acesso a todos os tipos de bens e serviços, e um instrumento poderoso para a articulação da economia nacional. Com a substituição por Bitcoin, os governos não teriam mais o controle sobre a criação e gerenciamento da moeda e perderiam essas vantagens.

Primeiro, considerando a parte do simbolismo político das moedas, se as moedas nacionais são importantes para manter um senso de identidade nacional e foram importantes para a criação de um senso de comunidade, a substituição das moedas nacionais através do desenvolvimento do Bitcoin como uma forma de moeda global pode ter um efeito oposto, contribuindo para desfazer esse senso de identidade nacional. Por outro lado, pode ajudar a criar uma identidade mais ampla, diminuindo as barreiras para criar uma comunidade internacional ao dissolver uma importante característica de distinção entre Nós e Eles existente entre os Estados, a moeda nacional (COHEN, 1998).

As moedas nacionais possibilitaram os governantes a potencializar a territorialidade econômica dos países, ao reduzir os custos de transação, promover uma coerência econômica interna e criar um limite monetário entre o país e o

mundo. A ampla utilização do Bitcoin diminuiria essa divisão entre as atividades econômicas internas e externas, levando ao que Saskia Sassen (apud HELLEINER, 1999a) chama de desnacionalização do território doméstico.

No âmbito internacional, para os países em que suas moedas se encontram no topo da pirâmide monetária, a mudança para um sistema monetário baseado no Bitcoin como uma moeda global faria com que esses países perdessem a boa reputação, o soft power, que essa posição dá a eles hoje em dia. Com a substituição de suas moedas pelo Bitcoin, não desfrutariam mais do status e prestígio proporcionados pela utilização de suas moedas em outros países. Já para os países na base da pirâmide monetária, talvez seja mais fácil a substituição de suas moedas para o Bitcoin, que é uma moeda descentralizada e que ninguém possui o poder sobre ela, do que para a moeda de outro país, às vezes vizinho ou até rival, o que pode passar uma imagem de inadequação e inferioridade (COHEN, 1998, p. 120).

Além disso, o predomínio do Bitcoin no sistema monetário eliminaria os ganhos de senhoriagem que os Estados possuem através de suas moedas. Todos os países que emitem sua própria moeda seriam afetados, variando conforme a posição que se encontram na pirâmide monetária. Os países que se encontram mais para a base da pirâmide perderiam a oportunidade de se apropriar do excedente que é gerado através da criação da moeda, e para esses países, que muitas vezes possuem um sistema tributário subdesenvolvido, a perda da receita alternativa proveniente dos ganhos de senhoriagem pode causar grandes problemas. No caso dos países do topo da pirâmide, estes não perderiam apenas os ganhos de senhoriagem doméstica, mas também, o proporcionado pelo uso internacional de suas moedas, que funciona como um empréstimo sem juros do exterior ao transferir um ganho de recursos reais para o Estado emissor, como exemplificado:

Os Estados Unidos possuem uma vantagem em relação aos outros países: Imprime notas verdes com os rostos de George Washington, Ben Franklin e Thomas Jefferson nelas, chamadas de dólar. Americanos dão esses dólares para pessoas ao redor do mundo e recebem em troca automóveis, comidas, eletros, corridas de táxi, quartos de hotéis e todo o tipo de bens e serviços. Enquanto os estrangeiros são induzidos a segurarem esses dólares, seja no seus bancos ou em circulação, os americanos trocaram essas notas verdes por bens materiais (FRIEDMAN, 1994 apud COHEN, 1998, p. 124, tradução nossa)¹⁹.

¹⁹Do original: "The United States has an advantage few other countries enjoy: It prints green paper with George Washington's and Ben Franklin's and Thomas Jefferson's pictures on it. These pieces of

A capacidade de gerenciamento macroeconômico dos Estados também seria afetada, independentemente do nível em que se encontram na pirâmide monetária. O principal impacto dar-se-ia no financiamento da balança de pagamentos. A moeda que conta com uma maior abrangência internacional e é utilizada para denominar os valores das transações internacionais automaticamente proporciona vantagens ao seu país e governantes para equilibrar os fluxos de capital. Com isso, no atual cenário hierarquizado, os países que se encontram no topo da pirâmide acabam tendo ganhos desproporcionais, por poderem utilizar suas próprias moedas nos balanços de pagamentos, aumentando sua flexibilidade macroeconômica. Enquanto os países que têm suas moedas na base da pirâmide, e por isso não são utilizadas nas negociações e contas internacionais e precisam utilizar moedas de outros países, acabam enfrentando dificuldades para equilibrar os fluxos de capital nos processos de ajustes, o que diminui sua capacidade de manobra macroeconômica (COHEN, 1998, p. 126). Desse modo, pode-se dizer que um cenário no qual o Bitcoin é a moeda global utilizada, seria benéfico para os países da base da pirâmide que não precisariam mais lidar com os custos de ajustes dos fluxos de capital; e prejudicaria os países do topo, que são os que hoje definem as regras do jogo, ao remover uma importante vantagem que possibilita flexibilidade macroeconômica.

Com a utilização do Bitcoin, os Estados perderiam as políticas monetárias e de câmbio e, nesse contexto, precisariam apoiar-se em outros instrumentos de política econômica governamental, como a política fiscal ou a política de salário e renda, que geralmente são menos flexíveis e eficientes que as duas primeiras (HELLEINER, 1999a).

Os países que contam com isolamento monetário podem formular e implementar políticas internas no seus países, assim como, são mais capazes de buscar objetivos internacionais sem limitações por parte de outros países. Como visto anteriormente, o isolamento monetário proporciona autonomia para os países, que é uma característica necessária, para em um segundo momento, esses países exercerem influência sobre outros. A respeito do isolamento monetário contra a

green paper are called "dollars". Americans give this green paper to people around the world, and they give Americans in return automobiles, pasta, Stereos, taxi rides, hotel rooms and all sorts of other goods and services. As long as these foreigners can be induced to hold those dollars, either in their mattresses, their banks or in their own circulation, Americans have exchanged green paper for hard goods"

influência externa, hoje em dia, as moedas internacionais que circulam em grande quantidade em outros territórios geram capacidades para os seus governos exercerem coerção contra os governos de outros países. Essa capacidade de poder político é obtida à custa dos países da base da pirâmide, que se tornam mais dependentes das moedas estrangeiras (COHEN, 1998, p. 127). Sendo assim, pode-se dizer que a substituição das moedas nacionais pela utilização do Bitcoin seria mais vantajosa, novamente, para os países da base da pirâmide que não teriam mais de lidar com esses custos oriundos da dependência de uma moeda estrangeira, enquanto os países do topo seriam afetados por perder uma importante capacidade que permite coagir os outros países.

Por ser completamente descentralizado, o Bitcoin e suas características levantam uma série de questionamentos acerca do papel do Estado no regime monetário. O poder monetário e institucional é altamente concentrado nos Estados e em grandes corporações. Através da sua tecnologia inovadora, o Bitcoin pode ameaçar a existência de muitas dessas corporações e eliminar o papel dos Estados nas relações monetárias (BARBIRATO, 2016, p. 15).

A evolução de moedas territoriais para moedas internacionais abalou a autoridade governamental sobre a moeda, pois os Estados não puderam mais controlar a demanda monetária, no entanto, ainda controlam a oferta monetária e desempenham um papel fundamental na condução das relações monetárias. O cenário com o desenvolvimento do Bitcoin substituindo as moedas dos países extingue o papel dos governos nas políticas monetárias, pois não teriam mais o controle nem da demanda e nem da oferta, assim como não teriam mais capacidade de definir regras e políticas monetárias.

Além de impactar as relações de poder entre os Estados, o desenvolvimento do Bitcoin também mudaria as relações entre os Estados e a sociedade, e o seu funcionamento. Conforme Moreno (2017), o Bitcoin faz com que o poder deixe de ser centralizado pelos Estados e se descentralize na sociedade através de três características: primeiro, por não precisar de intermediários nas suas transações, o Bitcoin torna desnecessário o papel dos bancos e outros intermediários que não podem mais efetuar as transações e nem definir como elas devem ocorrer, e com isso, os governos deixam de ganhar com a cobrança de impostos e taxas dessas transações; segundo, as transações realizadas em Bitcoin não são estornáveis, elas são realizadas de modo descentralizado através do código matemático de seu

funcionamento e, por isso, não estão sujeitas a alguém com poder de arbitrar sobre a validade de suas transações, diferente do que ocorre no sistema financeiro atual em que as transações podem ser estornadas e passam pelo governo e poder judiciário para definir se são transações válidas ou não, podendo ser alvo de manipulação e interesse; terceiro, é que o atual sistema está sujeito à corrupção, tanto em nível pessoal quanto governamental, uma vez que as transações ocorrem dentro do protegido sigilo bancário, o que torna possível esconder informações da sociedade, ao contrário do Bitcoin, em que as transações, apesar de serem anônimas, são públicas e, dessa forma, todos podem verificar qualquer transação realizada, retirando o poder dos que antes podiam manipular as informações por causa da falta de transparência.

Assim como o Bitcoin beneficiaria os países da base da pirâmide monetária, também pode beneficiar a população que se encontra na base da pirâmide da riqueza global, a população mais pobre. Esse segmento da sociedade frequentemente não tem acesso aos serviços financeiros simplesmente porque não é vantajoso para os bancos oferecerem esses serviços nas áreas em que essa população se encontra. Diferentemente desses bancos, o Bitcoin é mais inclusivo e pode oferecer acesso financeiro aos não bancários (BARBIRATO, 2016, p. 3).

3.4 EXEMPLOS DE COMO AS CRIPTOMOEDAS ESTÃO SENDO UTILIZADAS

A utilização do Bitcoin em larga escala dentro de um território acaba promovendo uma competição com a moeda nacional, acarretando os mesmos efeitos que uma moeda estrangeira causa quando é utilizada dentro de um país (ALMEIDA, 2016). O boletim do Banco da Inglaterra, ao analisar potenciais riscos futuros que o Bitcoin representa, aponta que:

O maior risco hipotético para a estabilidade monetária que pode ser representado pelas moedas digitais é se a economia se tornar, por exemplo, "Bitcoinizada" - onde todos procuram realizar a totalidade de suas transações diárias através da moeda alternativa e mudar para libras esterlinas somente quando estritamente necessário para a interação com o Estado (como pagar impostos). Isso representaria uma mudança significativa. Nesse cenário, todos os pagamentos seriam realizados longe da libra esterlina e com isso a capacidade dos bancos de influenciar o

estabelecimento de preços e a atividade real seriam seriamente prejudicadas (ALI et al., 2014, p. 284, tradução nossa)²⁰.

O cenário do exemplo anterior, em que o Bitcoin se torna o sistema monetário predominante dentro da economia do Reino Unido, parece muito distante de se tornar realidade, principalmente por se tratar de uma economia forte e que possui uma moeda estável que se encontra na parte de cima da pirâmide monetária. No entanto, em países com economias mais frágeis isso se torna mais suscetível de acontecer, principalmente em países que já sofrem em certa medida com a concorrência monetária ou que estão passando por crises financeiras, o que provoca uma busca por alternativas.

Conforme Almeida (2016), com o objetivo de proteger as riquezas e evadir divisas, a demanda por Bitcoin cresceu em países como a Argentina, Chipre e Venezuela, após esses países passarem a enfrentar uma crise interna.

No Chipre, o país estava passando por uma forte crise bancária no ano de 2013, como reflexo da crise financeira internacional de 2008. Nesse cenário de crise, a população do país foi restringida de movimentar as suas contas bancárias e o governo lançou uma espécie de imposto sobre a poupança dos cidadãos. Nesse ambiente, um banco chamado Neo & Bee ofereceu a oportunidade de converter o saldo depositado em Euro para Bitcoins, isso promoveu a criptomoeda no país, que passou a ser mais aceita e impactou o mercado do Bitcoin, tendo quase dobrado o seu preço no período (GARCIA, 2014).

Na Venezuela, o Bitcoin desempenha um papel importante na preservação do poder de compra em um contexto onde a moeda perde valor diariamente devido às altas taxas de inflação (CIFUENTES, 2019). Os venezuelanos viram no Bitcoin uma forma de moeda alternativa para se proteger contra a expropriação e a moeda desvalorizada do governo. Segundo Epstein (*apud* ENGLAND; FRATRIK, 2018), o Bitcoin é um recurso importante contra a crescente inflação por possibilitar que os usuários comprem *gift cards* denominados em dólares através de sites que aceitam bitcoins, e depois utilizem esses *gift cards* para comprarem produtos necessários,

²⁰Do original: "The greatest hypothetical risk to monetary stability that might be posed by digital currencies is if the economy were to become, for example, "Bitcoinised" - where everybody sought to conduct the totality of their day-to-day transactions entirely within the alternative currency and switch into sterling only when strictly necessary for interaction with the state (such as to pay taxes). This would represent a significant change. Since in this extreme scenario all payments would be conducted away from sterling as base money for essentially all of the economy, the Bank's ability to influence price-setting and real activity would be severely impaired"

além disso, tem sido muito utilizado por expatriados como forma de enviar dinheiro para suas famílias na Venezuela.

Pode-se perceber que o Bitcoin já impacta as economias nacionais, pois em momentos de crise financeira e de restrição, tem sido visto como um ativo de liquidez mais seguro do que as moedas nacionais, devido à sua característica descentralizada, autônoma e de ser livre de decisões políticas. Ao contrário de outros meios de pagamento, o Bitcoin tem como vantagem a capacidade de evitar bloqueio de saldos e de não ser afetado por processos inflacionários ocasionados por políticas monetárias (COSTA, 2014).

3.4.1 O uso do Bitcoin na Argentina como alternativas as medidas governamentais

Na Argentina, alguns indivíduos passaram a recorrer ao Bitcoin como forma de evitar as altas taxas de inflação e rigoroso controle de capital que o governo estava impondo (BRITO; CASTILLO, 2013). Em 2011, com o objetivo de proteger as reservas argentinas em dólares, o governo adotou medidas de controle de capital pelas quais obrigava os indivíduos interessados em trocar pesos por dólares a se aplicarem para obter uma autorização. Dessa forma, o Bitcoin começou a aparecer como uma alternativa para os argentinos (CIFUENTES, 2019). Recentemente, em setembro de 2019, o banco central da Argentina limitou a compra de dólares em US\$10.000,00 por mês, e logo depois, no final de outubro, restringiu ainda mais, limitando a US\$200,00 (ROSARIO; MILLAN, 2019).

Como efeito dessas decisões, o Bitcoin foi uma das opções adotadas para contornar as medidas governamentais. Dessa forma, o preço e número de negociações de Bitcoin na Argentina dispararam: o preço do Bitcoin em uma corretora argentina chegou a US\$12.759,00, um valor 38% mais alto do que estava sendo negociado nas outras corretoras em todo o mundo e em uma semana foram negociados 19,4 milhões de pesos argentinos apenas na plataforma LocalBitcoins. Essa adoção e aumento do volume negociado ilustra um caso real de uso do Bitcoin em um momento de incerteza econômica na Argentina (Nasdaq, 2019).

O caso argentino demonstra como a criptomoeda pode afetar o poder monetário no plano doméstico, apresentando-se como uma alternativa e diminuindo a eficácia do gerenciamento macroeconômico e da política monetária de um país.

3.4.2 A utilização de criptomoedas no Irã para contornar as sanções americanas

Nos últimos anos, surgiu uma quantidade significativa de literatura nas Relações Internacionais, que proclamam o fim da hegemonia americana e do dólar - seja através do declínio dos Estados Unidos, da ascensão da China como uma potência emergente, ou uma combinação dos dois. Tal prognóstico tem se intensificado desde a vitória de Donald Trump para presidente dos Estados Unidos, no fim de 2016, já que sua política externa prioriza o "America-first" no lugar do liberalismo e da posição dos Estados Unidos como árbitro da ordem mundial (SMITH, 2019).

Uma das principais políticas no governo de Trump foi a imposição de sanções ao Irã. Em novembro de 2018, o governo americano desconectou mais de vinte bancos iranianos do SWIFT, sistema financeiro global. Essa medida afetou fortemente o Irã, que teve sua habilidade de exportar petróleo comprometida e passou a enfrentar uma forte inflação (FANUSIE; LOGAN, 2019).

As sanções econômicas impostas pelos EUA nos últimos dois anos se mostraram efetivas, contraindo a economia iraniana. Mas como efeito, elas aceleraram no Irã o uso de criptomoedas, como o Bitcoin, que estão sendo usadas cada vez mais pelo governo iraniano e pela população para evitar as barreiras impostas (RATNA, 2020). Após as sanções, o equivalente a US\$10 milhões passaram a ser transacionados por dia no Irã e algumas ações foram tomadas pelo governo iraniano para incentivar as criptomoedas no país, como o reconhecimento da mineração de criptomoedas como indústria e um quadro regulatório sobre seu uso (MOTAMEDI, 2019). Ademais, o governo iraniano anunciou que está desenvolvendo uma criptomoeda nacional que, segundo autoridades de Teerã, ajudaria o país a evitar as sanções dos EUA e já está negociando com outros países o uso de criptomoedas em suas transações financeiras (FANUSIE; LOGAN, 2019). Como noticiado pela Associated Press (2019), em uma conferência na Malásia em dezembro de 2019, o presidente iraniano, Hassan Rouhani, convocou as nações muçulmanas para fortalecer a cooperação financeira para enfrentar a hegemonia econômica dos EUA, que, segundo ele, utiliza as sanções econômicas como uma das principais ferramentas de hegemonia dominante contra as outras nações. Uma

das medidas proposta pelo presidente iraniano é a utilização de criptomoedas entre os países para reduzir a dependência no dólar americano (Associated Press, 2019).

Esse movimento positivo à utilização de criptomoedas por parte do Irã gerou reações nos Estados Unidos, que acusa o país de utilizar criptomoedas para evitar as sanções internacionais. Políticos e órgãos governamentais emitiram opiniões, agências regulatórias e de seguranças divulgaram estudos sobre o assunto e projetos de lei foram apresentados.

O deputado democrata Brad Sherman convidou seus colegas a considerarem banir o Bitcoin e as criptomoedas devido à ameaça que elas representam ao poder financeiro internacional dos Estados Unidos, alegando, em suas palavras, que "o propósito dos apoiadores das criptomoedas é tirar o poder de nós e colocar o nosso país em uma posição na qual as sanções que temos contra o Irã, por exemplo, se tornariam irrelevantes" (BAMBROUGH, 2019).

Projetos de lei foram apresentados com o objetivo de evitar que o Irã desenvolva sua própria criptomoeda. O deputado republicano Mike Gallagher introduziu o projeto de lei²¹ de "Financiamento Ilícito do Irã", e uma proposta similar²² foi enviada ao senado, pelo senador Ted Cruz. Nos textos dos projetos, encontram-se como motivação para criação dos mesmos as falas de um membro do Departamento de Assuntos Científicos e Tecnológicos do Irã, de que o país estava preparando o terreno para a utilização de uma criptomoeda nacional, que facilitaria a transferência de dinheiro (de e para) qualquer lugar do mundo, assim como ajudar nos momentos de sanções; e do chefe da Organização de Defesa Civil do Irã, de que criptomoedas podem ajudar o país a contornar sanções através de operações financeiras não rastreáveis. Ambos os projetos propunham sanções contra todos que conscientemente fornecem ao Irã financiamento, serviços e suporte tecnológico, usados para o desenvolvimento da criptomoeda iraniana.

²¹Disponível em: <https://www.congress.gov/bill/115th-congress/house-bill/7321/text>

²²Disponível em: <https://www.congress.gov/bill/115th-congress/senate-bill/3758/text/is>

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa monografia teve como objetivo geral verificar os impactos das criptomoedas sobre o poder monetário dos Estados. Para isso, foram traçados quatro objetivos específicos, sendo eles: apresentar as funções da moeda e realizar um histórico de sua evolução; trazer os estudos de poder monetário e explorar como a moeda pode ser um instrumento de poder para os Estados; abordar o surgimento e desenvolvimento das criptomoedas e verificar se cumprem as funções da moeda; e, por fim, apresentar exemplos de uso de criptomoedas em alguns Estados para ilustrar o impacto sobre o poder monetário.

A evolução da moeda apresentada mostra que ela já foi expressa de diversas formas ao longo da história, sempre sendo algo aceito pela coletividade e desempenhando suas funções na sociedade, sendo elas: meio de troca, unidade de conta e reserva de valor. Ainda, a moeda foi se moldando para satisfazer às necessidades de evolução do capitalismo, e, muitas vezes, essas mudanças foram proporcionadas pelo desenvolvimento tecnológico. E foi o avanço da tecnologia, uma das principais características que permitiram o surgimento das moedas territoriais, que possibilitou aos Estados exercer poder monetário.

Observou-se que a utilização da moeda dentro do território beneficia o Estado através do simbolismo político, da senhoriagem, do gerenciamento macroeconômico e do isolamento monetário. Essas características ajudam os Estados a evitar influência externa e garantir sua autonomia. Com a autonomia garantida, algumas moedas lançam-se ao uso internacional, e nesse ambiente, a moeda beneficia o Estado emissor através da flexibilidade macroeconômica, senhoriagem internacional, *soft power* proporcionado por uma maior reputação nas políticas mundiais e *hard power* ao controlar o acesso de outros países aos recursos financeiros.

A globalização financeira e a competição entre as moedas com alcance internacional alteraram as relações monetárias, diminuindo o poder de monopólio dos Estados. Dessa forma, os Estados não tem mais total controle da demanda por moeda, que agora é compartilhada com o mercado, que pode escolher quais moedas utilizar nas transações domésticas e internacionais. Essa redistribuição de poder do Estado para o mercado foi, em grande parte, proporcionado pela evolução tecnológica que facilitou a utilização de moedas em outros países, assim como

possibilitou o desenvolvimento de moedas eletrônicas e de novos dispositivos monetários. A tecnologia, que no passado permitiu aos Estados o monopólio sob as moedas, agora permite o desenvolvimento de novos arranjos monetários que extingue a necessidade dos Estados.

As criptomoedas, principalmente o Bitcoin, são uma das possibilidades tecnológicas que são vistas por muitos como opções às moedas estatais. No entanto, como analisado no trabalho, apesar de o Bitcoin possuir as características necessárias, ainda não exerce adequadamente as funções da moeda. Dentre as funções, a que melhor o Bitcoin desempenha é a de meio de troca, onde seus números vêm crescendo ao longo do tempo. Mas por causa da sua alta volatilidade o Bitcoin falha em funcionar como reserva de valor e unidade de conta.

Apesar de ainda não cumprir satisfatoriamente as funções da moeda, o uso do Bitcoin e outras criptomoedas já tem ocasionado impactos na capacidade de poder monetário dos Estados. Como visto no caso da Argentina, o uso do Bitcoin por parte da população tem diminuído a efetividade de políticas monetárias do governo argentino no âmbito doméstico. Já a utilização de criptomoedas no Irã para evitar as sanções americanas é um exemplo de como essa nova tecnologia pode afetar a capacidade de um país e uma moeda, no caso os EUA e o dólar, de exercer coerção, uma possibilidade do poder monetário.

Ao analisar como um crescimento na utilização das criptomoedas, como o Bitcoin, pode afetar os Estados, observou-se que os Estados perderiam importantes características de poder proporcionadas pelas moedas estatais, assim como um cenário em que uma criptomoeda seja a principal moeda utilizada beneficiaria mais os países da base da pirâmide monetária. Pelos exemplos, percebe-se que a utilização do Bitcoin como uma alternativa à moeda nacional já existente ocorreu apenas em países da base da pirâmide, enquanto nos países do topo o uso é mais especulativo ou de investimento, sem grande abrangência. Enquanto a desterritorialização das moedas trouxe uma vantagem na redistribuição de poder em favor dos países do topo da pirâmide, a substituição das moedas internacionais através do desenvolvimento do Bitcoin para uma moeda global removeria essa vantagem, proporcionando mais igualdade entre os países do topo e da base monetária.

A mudança do sistema removeria dos países que se encontram no topo da pirâmide importantes características que proporcionam poder a eles. Isso é um

desafio para a evolução do Bitcoin e outras criptomoedas no futuro, já que são esses países que hoje detêm o poder estrutural do sistema e a capacidade de decidir as principais questões. Dito isto, é provável que estes países farão o máximo para impedir o desenvolvimento do Bitcoin com o objetivo de não perder o poder que desfrutam no atual sistema.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Fernando Barcellos de Andrade; NUNES, Lucas Silva Ferreira. SUSAN STRANGE: poder estrutural e hierarquia monetária, uma breve discussão. **Revista de Geopolítica**, Natal, v. 9, n. 1, p. 125-142, 2018. Disponível em: <http://www.revistageopolitica.com.br/index.php/revistageopolitica/article/view/203/197>. Acesso em: 29 jul. 2019.

ALI, Robleh et al. Innovations in payment technologies and the emergence of digital currencies. **Bank of England Quarterly Bulletin**, v. 54, n. 3, p. 262-275, 2014a. Disponível em: <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/quarterly-bulletin/2014/innovations-in-payment-technologies-and-the-emergence-of-digital-currencies.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2019.

ALI, Robleh et al. The economics of digital currencies. **Bank of England Quarterly Bulletin**, v. 54, n. 3, p. 276-286, 2014b. Disponível em: <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/digital-currencies/the-economics-of-digital-currencies>. Acesso em: 17 mai. 2020.

ALMEIDA, Pedro Bueno de. **O FUTURO DA COMPETIÇÃO MONETÁRIA: O COMPORTAMENTO DA MOEDA BITCOIN E O SEU IMPACTO SOBRE POLÍTICAS DE BANCOS CENTRAIS**. Florianópolis, 2016. 157 p. Dissertação (Economia) - Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/167758>. Acesso em: 17 mai. 2020.

ASSOCIATED PRESS. **Iran leader urges deeper Muslim links to fight US 'hegemony'**. **Associated Press**. 2019. Disponível em: <https://apnews.com/b8bab8c75cff1580d28e03c7536a25f8>. Acesso em: 19 jun. 2020.

BALDWIN, David. Money and Power. **Journal of Politics**, v. 33, n. 3, p. 578-614, 1971. Disponível em: [https://www.princeton.edu/~dbaldwin/selected articles/Baldwin \(1971\) Money and Power.pdf](https://www.princeton.edu/~dbaldwin/selected%20articles/Baldwin%20(1971)%20Money%20and%20Power.pdf). Acesso em: 9 jul. 2019.

BAMBROUGH, Billy. **Bitcoin Threatens To 'Take Power' From The U.S. Federal Reserve**. **Forbes**. 2019. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/billybambrough/2019/05/15/a-u-s-congressman-is-so-scared-of-bitcoin-and-crypto-he-wants-it-banned/#7a4b6a886405>. Acesso em: 18 jun. 2020.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Origem e Evolução do Dinheiro**. **Banco Central do Brasil**. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/htms/origevol.asp>. Acesso em: 24 abr. 2019.

BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS (BIS). Cryptocurrencies: looking beyond the hype. **Annual Economic Report**, p. 24, 17 06 2018.

BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS (BIS). Digital currencies. **Committee on Payments and Market Infrastructures**, p. 24, Novembro 2015. Disponível em: <https://www.bis.org/cpmi/publ/d137.htm>. Acesso em: 1 mai. 2020.

BARBIRATO, Bruno B. **Bitcoin: A Political Analysis**. Londres, 2016. 45 p. Tese (BA Development Studies & International Relations) - King's College London. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/309411431_Bitcoin_A_Political_Analysis. Acesso em: 2 ago. 2019.

BITCOIN PROJECT. **Perguntas Frequentes**: Encontre as respostas para as perguntas frequentes e mitos sobre o Bitcoin.. **Bitcoin**. 2020. Disponível em: bitcoin.org. Acesso em: 1 mai. 2020.

BLOCKCHAIN LUXEMBOURG S.A. **Gráficos sobre Bitcoin**. 2020. Disponível em: <https://www.blockchain.com/>. Acesso em: 16 mai. 2020.

BRITO, Jerry; CASTILLO, Andrea. **Bitcoin: A Primer for Policymakers**. 2. ed. Arlington, VA: Mercatus Center at George Mason University, 2013. 48 p.

CAMARA, Michele Pacheco. **O Bitcoin é alternativa aos meios de pagamento tradicionais?**. Porto Alegre, 2014. 76 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/117440/000967184.pdf?sequence=1>. Acesso em: 22 abr. 2020.

CARVALHO, Fernando J. Cardim de et al. **Economia Monetária e Financeira: Teoria e Política**. Rio de Janeiro: Campus, 2001. 454 p.

CHOWN, John. **A History Of Money**: From AD 800. Londres: Routledge, 1994. 309 p.

CIFUENTES, Andres F. "Bitcoin in Troubled Economies: The Potential of Cryptocurrencies in Argentina and Venezuela. **Latin American Law Review**, n. 3, p. 99-116, 2019. Disponível em: <https://revistas.uniandes.edu.co/doi/pdf/10.29263/lar03.2019.05>. Acesso em: 15 jun. 2020.

CLAEYS, Grégory; DEMERTZIS, Maria; EFSTATHIOU, Konstantinos. Cryptocurrencies and monetary policy. **Monetary Dialogue**, Bruxelas, Julho 2018.

CLAEYS, Grégory; DEMERTZIS, Maria; EFSTATHIOU, Konstantinos. Cryptocurrencies and monetary policy. **Monetary Dialogue**, Bruxelas, 28 jun 2018. European Parliament. Disponível em: https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/150000/BRUEGEL_FINAL%20publication.pdf. Acesso em: 16 mai. 2020.

COHEN, Benjamin J. Currency and state power. In: APSA 2010 ANNUAL MEETING PAPER. 2010. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=1644559>. Acesso em: 26 jul. 2019.

COHEN, Benjamin J. **Currency Power: Understanding Monetary Rivalry**. New Jersey: Princeton University Press, 2015. 304 p.

COHEN, Benjamin J. Money and Power in World Politics. In: LAWTON, Thomas C. (Org.); ROSENAU, James N. (Org.); VERDUN, Amy C. (Org.). **Strange Power: Shaping the Parameters of International Relations and International Political Economy**. 1. ed. Routledge, 2017a. 476 p. cap. 6, p. 91-114. (Routledge Revivals).

COHEN, Benjamin J. Money, power, authority. In: GERMAIN, Randall (Org.). **Susan Strange and the Future of Global Political Economy: Power, control and transformation**. 1. ed. Londres: Routledge, 2016. 234 p. cap. 7, p. 111-125. (RIPE Series in Global Political Economy).

COHEN, Benjamin J. **The Geography of Money**. 1. ed. Ithaca: Cornell University Press, 1998. 229 p.

COHEN, Benjamin J. The IPE of money revisited. **Review of International Political Economy**, v. 24, n. 4, p. 657-680, 2017b.

COHEN, Benjamin J. The Macrofoundation of Monetary Power. **UC Santa Barbara: Global and International Studies**, p. 41-75, 01 03 2005. Disponível em: <https://escholarship.org/uc/item/8xb2p5rx>. Acesso em: 23 jul. 2019.

COHEN, Benjamin J. The new geography of money. In: GILBERT, Emily (Org.); HELLEINER, Eric (Org.). **Nation-States and Money: The past, present and future of national currencies**. 1. ed. Londres: Routledge, 1999. 244 p. cap. 7, p. 121-138.

COINMARKETCAP. **Top 100 Criptomoedas por Capitalização de Mercado**. Disponível em: <https://coinmarketcap.com/pt-br/>. Acesso em: 18 jun. 2020.

CONTI, Bruno Martarello de; PRATES, Daniela Magalhães; PLIHON, Dominique. O Sistema monetário internacional e seu caráter hierarquizado. In: CINTRA, Marcos A. M. (Org.); MARTINS, Aline R. A. (Org.). **As transformações no sistema monetário internacional**. Brasília: Ipea, 2013. cap. 1, p. 23-84.

COSTA, Eric Tedesco da. **BITCOIN: ANÁLISE DA MOEDA VIRTUAL DESCENTRALIZADA E SUAS IMPLICAÇÕES**. Rio de Janeiro, 2014. 46 p. Monografia (Ciências Econômicas) - Universidade Federal do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/1533/1/ETCosta.pdf>. Acesso em: 11 mai. 2020.

DAVIES, Glyn. **A History of Money**: From Ancient Times to the Present Day. 3. ed. CARDIFF: University of Wales Press, 2002.

DOUMA, Samantha. **Bitcoin: The Pros and Cons of Regulation**. Leiden, 2016. Tese (International Relations) - Leiden University. Disponível em: <https://openaccess.leidenuniv.nl/handle/1887/42104>. Acesso em: 9 jun. 2020.

ENGLAND, Catherine; FRATRICK, Craig. Where to Bitcoin?. **Journal of Private Enterprise**, v. 33, p. 9-30, 2018. Disponível em: http://journal.apee.org/index.php/2018_Journal_of_Private_Enterprise_Vol_33_No_1_Spring_parte2. Acesso em: 17 mai. 2020.

FANUSIE, Yaya J.; LOGAN, Trevor. Crypto Rogues: U.S. State Adversaries Seeking Blockchain Sanctions Resistance. **Foundation for Defense of Democracies**, Washington, DC, p. 36, Jul 2019. Disponível em: <https://www.fdd.org/wp-content/uploads/2019/07/fdd-report-crypto-rogues.pdf>. Acesso em: 19 jun. 2020.

FONSECA, José Wladimir Freitas da. **Mercado de Capitais**. Curitiba: IESDE, 2009.

GALBRAITH, John Kenneth. **Money**: Whence It Came, Where It Went. New Jersey: Princeton University Press, 2017.

GARCIA, Rafael de Senne. **Moedas virtuais são moedas?**: um estudo de caso para o Bitcoin e o Litecoin. Campinas, 2014. 35 p. Monografia (Economia) - Universidade Estadual de Campinas. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000944475>. Acesso em: 17 mai. 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 176 p.

GILBERT, Emily; HELLEINER, Eric. Nation-states and money: historical contexts, interdisciplinary perspectives. In: GILBERT, Emily (Org.); HELLEINER, Eric (Org.). **Nation-States and Money**: The past, present and future of national currencies. 1. ed. Londres: Routledge, 1999. 244 p. cap. 1, p. 1-20.

GREMAUD, Amaury Patrick et al. **Manual de Economia**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2004. 606 p.

GUZZINI, Stefano. Benjamin Cohen on global political order: when Keynes meets realism - and beyond. **Contexto Internacional**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 3, p. 851-857, Dez. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-85292015000300851. Acesso em: 31 jul. 2019.

HAYEK, Friedrich August. **Desestatização do Dinheiro**: Uma Análise da Teoria e Prática das Moedas Simultâneas. 2. ed. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises, 2011. 166 p.

HELLEINER, Eric. Conclusion: the future of national currencies?. In: GILBERT, Emily (Org.); HELLEINER, Eric (Org.). **Nation-States and Money**: The past, present and future of national currencies. 1. ed. Londres: Routledge, 1999a. 244 p. cap. 12, p. 213-228.

HELLEINER, Eric. Denationalising money?: economic liberalism and the 'national question' in currency affairs. In: GILBERT, Emily (Org.); HELLEINER, Eric (Org.). **Nation-States and Money**: The past, present and future of national currencies. 1. ed. Londres: Routledge, 1999b. 244 p. cap. 8, p. 139-158.

HELLEINER, Eric. Reluctant Monetary Leaders? The New Politics of International Currencies. **THE BRICS AND ASIA, CURRENCY INTERNATIONALIZATION AND INTERNATIONAL MONETARY REFORM**, n. 6, p. 1-26, 16 07 2013. Disponível em: https://www.cigionline.org/sites/default/files/brics_asia_no6_0.pdf. Acesso em: 18 jul. 2019.

HELLEINER, Eric. **The Making of National Money**: Territorial Currencies in Historical Perspective. Ithaca: Cornell University Press, 2003. 277 p.

HILLBRECHT, Ronald. **Economia Monetária**. São Paulo: Atlas, 1999. 256 p.

KÖNIG, Susanne. **The Evolution of Money**: From Commodity Money to E-Money. 2001.

LO, Stephanie; WANG, J. Christina. Bitcoin as Money?. **Current Policy Perspectives**, p. 28, 2014. Federal Reserve Bank of Boston. Disponível em: <https://www.bostonfed.org/publications/current-policy-perspectives/2014/bitcoin-as-money.aspx>. Acesso em: 16 mai. 2020.

LOPES, João do Carmo; ROSSETTI, Jose Paschoal. **Economia Monetária**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2005. 494 p.

MARQUES, Pedro Romero. Poder Monetário Internacional: Uma tentativa de construção conceitual em Economia Política Internacional. **Conjuntura Internacional**, Belo Horizonte, v. 13, n. 3, p. 163 - 178, nov. 2016. Disponível em:

<http://periodicos.pucminas.br/index.php/conjuntura/article/view/P.1809-6182.2016v13n3p163/10962>. Acesso em: 24 jul. 2019.

MENGER, Carl. **On the Origins of Money**. Auburn: Ludwig von Mises Institute, 2009. 52 p. Disponível em: [https://mises-media.s3.amazonaws.com/On the Origins of Money_5.pdf](https://mises-media.s3.amazonaws.com/On%20the%20Origins%20of%20Money_5.pdf). Acesso em: 1 mai. 2019.

METRI, Mauricio. Acumulação de poder, sistemas e territórios monetários: uma análise teórica sobre a natureza da moeda e sua relação com a autoridade central. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 33, n. 2, p. 397-422, nov. 2012. Disponível em: <https://revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/view/2571/3105>. Acesso em: 24 abr. 2019.

MILES, ADRIAN ROSS. **ADVANTAGES OF CRYPTOCURRENCIES OVER FIAT MONETARY SYSTEMS AND AN INVESTIGATION INTO THEIR POTENTIAL ADOPTION AS A WORLD CURRENCY**. 2014. 27 p. Dissertação (Information Systems) - Rhodes University. Disponível em: https://www.academia.edu/10368413/ADVANTAGES_OF_CRYPTOCURRENCIES_OVER_FIAT_MONETARY_SYSTEMS_AND_AN_INVESTIGATION_INTO_THEIR_POTENTIAL_ADOPTION_AS_A_WORLD_CURRENCY. Acesso em: 7 mai. 2020.

MORENO, Suzana Mesquita de Borba Maranhão. **O BITCOIN E SEU IMPACTO PARA A SOCIEDADE E PARA O SETOR FINANCEIRO**. Palhoça, 2017. 78 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Ciências Econômicas) - Universidade do Sul de Santa Catarina. Disponível em: <https://riuni.unisul.br/handle/12345/3035>. Acesso em: 17 mai. 2020.

MOTAMEDI, Maziar. **Iran's government recognises cryptocurrency mining with caveat**. **Al Jazeera**. 2019. Disponível em: <https://www.aljazeera.com/ajimpact/iran-government-recognises-cryptocurrency-mining-caveat-190804193912792.html>. Acesso em: 18 jun. 2020.

NAKAMOTO, Satoshi. **Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System**. 2008. 9 p. Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2020.

NASDAQ. **Economic Uncertainty, Restrictions in Argentina Show Power of Bitcoin**. **Nasdaq**. 2019. Disponível em: <https://www.nasdaq.com/articles/economic-uncertainty-restrictions-in-argentina-show-power-of-bitcoin-2019-12-11>. Acesso em: 18 jun. 2020.

OLAFSSON, Ísak Andri. **Is Bitcoin money?**: An analysis from the Austrian school of economic thought. Reykjavík, 2014. Tese (Financial Economics) - University Of Iceland, 2014.

ONIES, Azmaan; DANIELE, Giancarlo; OLAYINKA, Tunmise. **Bitcoin: Digital Currencies. Stanford**. Disponível em: <https://cs.stanford.edu/people/eroberts/courses/cs181/projects/2010-11/DigitalCurrencies/index.html>. Acesso em: 4 jun. 2020.

PARLAMENTO EUROPEU. **Virtual currencies and central banks monetary policy: challenges ahead**: Monetary Dialogue. Bruxelas, 2018. 33 p. Disponível em: https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/149900/CASE_FINAL%20publication.pdf. Acesso em: 8 jun. 2020.

RATNA, Tanvi. **Iran Has a Bitcoin Strategy to Beat Trump. Foreign Policy**. 2020. Disponível em: <https://foreignpolicy.com/2020/01/24/iran-bitcoin-strategy-cryptocurrency-blockchain-sanctions/>. Acesso em: 19 jun. 2020.

ROBERTSON, James. **Future Money: Breakdown or Breakthrough**. Green Books, 2012. 192 p.

ROSARIO, Jorgelina Do; MILLAN, Carolina. **Argentina Tightens Currency Controls After Fernandez Victory. Bloomberg**. 2019. Disponível em: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-10-28/argentina-tightens-currency-controls-after-fernandez-victory>. Acesso em: 18 jun. 2020.

ROTHBARD, Murray N.. **What Has Government Done to Our Money?**. Auburn: Ludwig von Mises Institute, 2010.

SELMIER, W. Travis. The Power and International Politics of Money. **International Studies Compendium Project**, p. 23, Outubro 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/303288859_The_Power_and_International_Politics_of_Money. Acesso em: 1 ago. 2019.

SILVEIRA, Daniel Bryk. **Bitcoin: Concorrência ou cooperação à moeda tradicional?**. Porto Alegre, 2016. 57 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Ciências Econômicas) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/183716/001020151.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 11 mai. 2020.

SMITH, Nicholas Ross. International Order in the Coming Cryptocurrency Age: The Potential to Disrupt American Primacy and Privilege?. **Rising Powers**, v. 4, n. 1, p. 77-97, Ago 2019. Disponível em: <https://risingpowersproject.com/quarterly/international-order-in-the-coming-cryptocurrency-age-the-potential-to-disrupt-american-primacy-and-privilege/>. Acesso em: 19 jun. 2020.

STRANGE, Susan. **States and Markets**. 2. ed. Londres: Continuum, 1994. 266 p.

STRANGE, Susan. **The Retreat of the State**: The diffusion of power in the world economy. Cambridge University Press , 1996. 218 p.

STROUKAL, Dominik. CAN BITCOIN BECOME MONEY? ITS MONEY FUNCTIONS AND THE REGRESSION THEOREM. **International Journal of Business and Management** , v. 1, p. 36-53, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/327586074_CAN_BITCOIN_BECOME_MONEY_ITS_MONEY_FUNCTIONS_AND_THE_REGRESSION_THEOREM. Acesso em: 16 mai. 2020.

SURDA, Peter. **Economics of Bitcoin**: is Bitcoin an alternative to fiat currencies and gold?. Viena, 2012. Tese (Administração) - Wu Vienna University Of Economics And Business . Disponível em: <https://nakamotoinstitute.org/static/docs/economics-of-bitcoin.pdf>. Acesso em: 12 mai. 2020.

TASKINSOY, John. **Bitcoin Mania**: An End to the US Dollar's Hegemony or another Cryptocurrency Experiment Destined to Fail?. Universiti Malaysia Sarawak, 2018. 49 p.

TCHERNEVA, Pavlina R. **Money, Power, and Monetary Regimes**. Levy Economics Institute of Bard College, 2016. 25 p. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=2743276>. Acesso em: 1 ago. 2019.

ULRICH, Fernando. **BITCOIN: A MOEDA NA ERA DIGITAL**. 1. ed. São Paulo: Mises Brasil, 2014. 100 p. Disponível em: <https://www.mises.org.br/Ebook.aspx?id=99>. Acesso em: 3 mai. 2020.

WEBER, Beat. Bitcoin and the legitimacy crisis of money. **Cambridge Journal of Economics**, p. 25, Dezembro 2014a. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/270889701_Bitcoin_and_the_legitimacy_crisis_of_money. Acesso em: 30 jul. 2019.

WEBER, Beat. Can Bitcoin compete with money?. **Journal of Peer Production**, p. 6, 21 ago. 2014b. Disponível em: <http://peerproduction.net/issues/issue-4-value-and-currency/invited-comments/can-bitcoin-compete-with-money/>. Acesso em: 10 mai. 2020.

YERMACK, David. Is Bitcoin a Real Currency?: An economic appraisal. **NBER Working Paper**, Cambridge, MA, n. 19747, p. 24, Dez 2013. National Bureau of Economic Research. Disponível em: <https://www.nber.org/papers/w19747>. Acesso em: 18 jun. 2020.