

# Criptomoedas: do fetichismo do ouro ao *hayekgold*

PAULO NAKATANI\* E GUSTAVO MOURA DE CAVALCANTI MELLO\*\*

*Ouro! Ouro vermelho, fulgurante, precioso!  
Uma porção dele faz do preto, branco; do feio, bonito;  
Do ruim, bom, do velho, jovem, do covarde, valente,  
do vilão, nobre.  
... Ó deuses! Por que isso? Por que isso deuses;  
Ah, isso vos afasta o sacerdote e do altar;  
E arranca o travesseiro do que nele repousa;  
Sim, esse escravo vermelho ata e desata;  
Vínculos sagrados; abençoa o amaldiçoado;  
Faz a lepra adorável; honra o ladrão,  
Dá-lhe títulos, genuflexões e influência,  
No conselho dos senadores;  
Traz à viúva carregada de anos pretendentes;  
... Metal maldito,  
És da humanidade a comum prostituta.*  
(Shakespeare, *Timão de Atenas*, apud Marx, 1985, p.252)

\* Professor titular do Departamento de Economia da Ufes e do Programa de Pós-Graduação em Política Social da Ufes.

\*\* Professor adjunto do Departamento de Economia da Ufes e do Programa de Pós-Graduação em Política Social da Ufes.

*O ouro é coisa maravilhosa! Quem o possui é senhor de tudo o que deseja. Com o ouro pode-se até fazer entrar almas no paraíso.*

(Colombo, em carta da Jamaica, 1503, apud Marx, 1985, p.112)

## 1. Introdução

No primeiro livro de *O capital*, Marx ilustra claramente o fetichismo do dinheiro ao tratar do entesouramento como uma das consequências do desenvolvimento do mundo das mercadorias. Demonstra ele aí que “a circulação se torna a grande retorta social, na qual lança-se tudo, para que volte como cristal monetário. E não escapam dessa alquimia nem mesmo os ossos dos santos nem a *res sacrosanctae, extra commercium hominum*”<sup>1</sup> (Marx, 1985, p.112).

O dinheiro se torna cada vez mais fetichizado a partir do desenvolvimento do modo de produção capitalista e, sob o domínio do capital, vira a principal forma de expressão da riqueza como um **fetichismo**, inclusive disfarçando o capital. Em suas diversas modalidades de existência,<sup>2</sup> e desde os seus primórdios, a riqueza autonomizada como dinheiro assumiu as mais variadas formas de moedas e mercadorias cuja materialização máxima ocorreu sob a forma de moedas de ouro, desde a Antiguidade.

Entretanto, a diversidade de moedas e de padrões monetários, assim como a contradição fundamental entre o seu conteúdo nominal (seu nome) e o seu conteúdo real (a quantidade de ouro), abriu caminho para a sua substituição por representantes, signos de valor. A história das moedas é extremamente rica na descrição dessas contradições e nos problemas criados por elas. A desvalorização decorrente do desgaste natural das moedas e de falsificações no processo de sua cunhagem foi discutida e criticada desde Nicole Oresme (2004), em 1355, até os dias atuais, junto com os problemas de controles e determinações sobre o “valor das moedas” nacionais. Em 1526, Nicolau Copérnico (2004) escrevia “Sobre a moeda”, um pequeno texto que trata de uma proposta de “reforma monetária”, em que destaca a variedade de nomes e padrões monetários, cujos problemas derivavam não só da desvalorização e das falsificações, como também da enorme confusão que se originava dessa coexistência.

De modo a se reduzirem os custos de circulação e com vistas ao incremento da segurança, com a intensificação das transações mercantis foram desenvolvidos

1 “Coisas sacrossantas excluídas do comércio humano.”

2 Consideramos, segundo Marx, o dinheiro como uma categoria abstrata e as moedas como formas de existência do dinheiro que surgem historicamente em diferentes reinos e territórios e são posteriormente centralizados pelos reinos, governantes e Estados nacionais. “Da função do dinheiro como meio circulante surge sua figura de moeda. [...] Assim como a fixação do padrão dos preços, a cunhagem é uma incumbência do Estado. Nos diversos uniformes nacionais vestidos pelo ouro e pela prata enquanto moedas e dos quais são desvestidos no mercado mundial...” (Marx, 1985, p.107).

locais para a guarda do ouro. Contra esses depósitos, os ourives, e posteriormente os comerciantes de dinheiro e os bancos, passaram a emitir certificados,<sup>3</sup> um dos precursores do papel-moeda conversível e, a seguir, do papel-moeda de curso forçado. Mas, desde o princípio, a possibilidade de emitir mais certificados do que a quantidade de ouro guardada foi sendo exercida pelos guardiões dos metais preciosos, constituindo-se assim um capital usurário que multiplicava escrituralmente a quantidade de ouro em depósito. Esses certificados adicionais eram emprestados com a cobrança de juros.<sup>4</sup>

A história dos bancos também é rica em descrições das crises monetárias que se manifestavam nas corridas bancárias, na medida em que passaram a emitir ou criar papel-moeda ou notas de banco além de suas possibilidades, com ou sem reservas metálicas. Ou seja, as crises bancárias evidenciavam a contradição entre a quantidade de ouro em depósito e a quantidade de certificados ou de notas de banco emitidas.

Essa enorme confusão criada pelos diferentes sistemas, com crises recorrentes, colapsos e bancarrotas bancárias, fez com que alguns bancos, em função de seu poder econômico e político em seus respectivos países, passassem a exercer funções que atualmente são dos Bancos Centrais.<sup>5</sup> Essas funções eram atribuídas pelos diferentes governos aos bancos privados que foram sendo sucessivamente estatizados ao longo da história, a maioria entre o final do século XIX e início do XX. Uma das exceções até os dias de hoje é o Federal Reserve System (FED), que permanece privado.

Por conseguinte, a história das moedas é longa, heterogênea e extremamente atribulada. Sua natureza é privada, ao contrário do que se imagina ou se defende correntemente, pois é fruto da expressão do valor das mercadorias em uma mercadoria especial (Marx, 1985, p.212). As contradições próprias a essa mercadoria a levaram a ser substituída por signos fictícios (Marx, 1985, p.249), sem relação com reservas metálicas, além daquela parte que aparece como papel impresso, mais aquela parte que, mais recentemente, aparece como sinais magnéticos nas

3 Esses certificados eram títulos de dívida que passaram a funcionar como meio de circulação e meio de pagamento, como se fossem dinheiro. Sempre que os certificados eram resgatados pelo ouro em depósito, inicialmente com ourives e/ou comerciantes de dinheiro, eles eram cancelados.

4 Aqui está também a origem do que Marx chamou de capital bancário fictício. Atualmente, pode-se fazer uma analogia entre os depósitos de ouro e os depósitos à vista nos bancos. “Na medida em que o banco emite notas, que não são cobertas pela reserva metálica guardada em seus cofres, ele cria signos de valor que constituem para ele não apenas meios de circulação, mas também capital adicional, *ainda que fictício*, no valor nominal dessas notas sem cobertura. E esse capital adicional proporciona-lhe lucro adicional” (Marx, 1986, p.69, grifos nossos).

5 O Riksbank, da Suécia, fundado em 1668, e o Banco de Londres, fundado em 1694, são considerados os primeiros Bancos Centrais. Este último, cuja origem é privada, passou a exercer gradativamente, a partir de leis reguladoras, as funções de financiador do governo, de emissor monetário e guardião das reservas, e posteriormente de redesconto e de prestador de última instância. Foi estatizado em 1946. A maior parte dos países capitalistas criaram seus Bancos Centrais na primeira metade do século XX (Freitas, 2000).

contabilidades das empresas ou dos bancos. Além disso, de uma propriedade pessoal e privada, elas foram sendo todas substituídas por títulos de dívida especiais, que não rendem juros nem têm data de vencimento, o papel-moeda estatal (um desdobramento da forma dinheiro de crédito) (Marx, 1986, p.69). Esses títulos receberam os nomes das respectivas moedas nacionais e são criados por meio de créditos pelo sistema bancário comercial privado ou público. Trata-se de *dinheiro fictício*,<sup>6</sup> que se generaliza com o fim da conversibilidade (de fato e de direito) do dólar em ouro, em meio ao colapso do sistema de Bretton Woods.

Mais precisamente, a forte onda de internacionalização produtiva, sob bases “fordistas”, e financeira, com destaque para a emergência dos euromercados, deu azo a uma sobreacumulação de capital que se manifestou na forma de “crises de estagflação”, e que acirrou o ímpeto de autonomização do capital, cuja reprodução passa a depender cada vez mais de promessas de futura valorização do valor, na forma de capital portador de juros e de capital fictício. Com isso, reforçou-se o caráter desmedido do capital, que se exprime no pulular de crises econômicas que caracteriza o capitalismo contemporâneo.

## 2. As criptomoedas

Por conseguinte, é nesse contexto, em que as crises do capital explicitaram as contradições próprias às moedas, que surgem as criptomoedas, ou moedas virtuais, que também deveríamos chamar de dinheiro fictício, caracterizadas por extrema instabilidade e volatilidade das taxas de câmbio que aguçaram enormemente os riscos cambiais.

A primeira delas, chamada de *bitcoin*, foi criada e lançada em 2009 por um indivíduo fictício, chamado Satoshi Nakamoto, cuja identidade – ou identidades, pois pode ser um grupo – permanece desconhecida até o momento, segundo se divulga nas redes de informação. Uma das expectativas é que o *bitcoin* se torne uma moeda mundial à medida que aumenta de forma acelerada o número de pessoas e empresas que o aceitam como moeda. Mas, para tanto, deveria cumprir as condições para funcionar como medida do valor, padrão de preços, meio de circulação, meio de pagamento e de capital-dinheiro, submetida às determinações fundamentais de produção, circulação, realização do capital e apropriação da mais-valia produzida.

Após o exitoso lançamento do *bitcoin*, saíram outras centenas de moedas virtuais em uma rede descentralizada criada a partir de uma tecnologia chamada de *blockchain*. Em 17 de dezembro de 2017, encontramos uma lista de mais de

---

6 Trata-se, segundo Prado (2013, p.139), de “uma forma de valor que ‘não’ possui valor, pois apenas o representa”; ao apresentar tal categoria, o autor estabelece uma analogia com o conceito de capital fictício, “uma representação nominal de capital inexistente”, pois “mesmo não sendo efetivamente real, o capital fictício é negociável como se o fosse, ou seja, ele ‘circula normalmente como valor-capital’” (p.148).

1.360 criptomoedas<sup>7</sup> no site Cryptocurrency Market Capitalizations,<sup>8</sup> às quais outras se juntam quase que diariamente, cuja capitalização total de mercado somava algo próximo de US\$ 600 bilhões. Além do *bitcoin*, responsável por mais da metade dessa capitalização, destacavam-se também a *ethereum* (totalizando cerca de US\$ 70 bilhões) e a *bitcoin cash* (com pouco mais de US\$ 31 bilhões). A maior parte delas foi lançada como uma espécie de meio de circulação ou meio de pagamento, entre as diferentes moedas nacionais. Sua especificidade é permitir o contato direto entre um credor e um devedor, escapando dos mecanismos centralizados do sistema bancário mundial e, mais importante, também dos diferentes sistemas tributários nacionais. Mais recentemente, em 2015, foi lançado o *hayekgold*, que se propõe conversível em ouro, mas não se encontra cotada nesse mercado de criptomoedas. O que mostra que os novos fetiche não conseguem escapar do fetiche áureo.<sup>9</sup>

### 3. A criação e circulação do *bitcoin*

Em primeiro lugar, deve-se tentar explicitar a natureza dessas moedas virtuais, tendo como fundamento a questão da natureza do dinheiro. Dessa forma, todas as moedas virtuais possuem uma natureza privada, e, pela forma como são postas em circulação, permanecem como dinheiro de crédito criado de forma fictícia, mesmo que sua produção implique custos.

A criação do *bitcoin* tem como base um processo extremamente sofisticado e complexo de processamento de dados em rede, em escala mundial, chamado, não por acaso, de “mineração”.<sup>10</sup> Aqui encontramos uma analogia com o antigo

7 A enorme dificuldade, e mesmo a impossibilidade, até o momento, de falsificação do *bitcoin* ensejou, em um mercado livre, a criação de outras moedas virtuais, num processo semelhante ao ocorrido nos Estados Unidos, no período referido na nota seguinte, em que, da falsificação dos dólares existentes, os criminosos passaram a criar seus próprios dólares em nome de empresas-fantasma. Atualmente, qualquer pessoa com os devidos equipamentos e conhecimentos sobre o desenvolvimento de softwares complexos pode criar sua própria criptomoeda, e multiplicá-la por meio de “mineração” ou de outros mecanismos.

8 <https://coinmarketcap.com/all/views/all/>. Essa disseminação acelerada de criptomoedas parece se assemelhar à criação descontrolada de dólares nos Estados Unidos no século XIX, quando cada banco podia imprimir e emitir suas próprias notas de dólares, além de grandes empresas como as ferroviárias e mineradoras. Ver: <https://www.mdig.com.br/?itemid=10519>.

9 Costuma-se apontar Nick Szabo como o precursor das criptomoedas, tendo lançado a ideia do *bit gold*, buscando “mimetizar no ciberespaço, o mais fielmente possível, a segurança e a confiança características do ouro e, sobretudo, o fato de ele não depender da confiança em uma autoridade central” (Szabo apud Peck, 2012). Orlieb (2018) também tem como referência a crítica marxiana à economia política, e analisa as criptomoedas à luz do fetichismo da mercadoria e do dinheiro, guardando diversas semelhanças com o presente texto.

10 “A mineração de *bitcoin* é bastante parecida com uma gigante loteria em que você compete, por meio de seu hardware de mineração, com todo mundo na rede, visando ganhar *bitcoins*. Um hardware de mineração mais rápido é capaz de realizar maior número de tentativas por segundo para ganhar essa loteria, enquanto a rede *bitcoin* se ajusta ela própria a cada duas semanas, aproximadamente, para manter a taxa de descoberta de um *hash* de um bloco vencedor a cada dez minutos” (Estevão, 2017). Mas nem todas criptomoedas são passíveis de ser mineradas, ou seja, devem ser criadas e postas em circulação por algum agente particular.

fundamento das moedas metálicas, a mineração de ouro e de prata. Mas, em vez de buscar a riqueza material na própria natureza, por meio do trabalho, esse processo é realizado com complicadíssimos algoritmos matemáticos que exigem máquinas mais ou menos sofisticadas para resolvê-los.

Segundo o artigo assinado por Nakamoto (2008), em que se expôs a ideia do *bitcoin* alguns meses antes de seu lançamento, o desafio foi estabelecer um meio de circulação e de pagamentos que não dependesse da regulação e da fidedignidade de uma autoridade central.<sup>11</sup> Além da aceitação voluntária, seria necessário garantir mecanismos descentralizados de emissão da moeda e de vigilância do sistema, de modo a evitar fraudes e, particularmente, o “duplo gasto”, ou seja, o uso, por parte de um indivíduo mal-intencionado, de uma mesma moeda virtual em mais de uma transação.

Sem entrar em minúcias técnicas, a solução foi a criação de uma rede *peer-to-peer* (“ponto a ponto”), em que cada “ponto” ou cada computador que a constitui é ao mesmo tempo cliente e servidor, tal qual a rede *torrent*, por exemplo, que serve para o compartilhamento de músicas, filmes etc. Tal rede é conectada em torno de um software de código aberto e cada membro recebe duas chaves, uma “pública”, conhecida por toda a rede, e outra privada, sigilosa. Ao transferir *bitcoins*, cria-se um registro criptografado composto pela chave pública do receptor e a chave privada daquele que os cede, o que legitima a transação – tornada “pública” –, sem, entretanto, ligá-la a quem a realizou. O sigilo das identidades é assim preservado, o que torna as operações com *bitcoins* propícias à prática de lavagem de dinheiro e pagamentos de atos ilícitos.<sup>12</sup>

Cada transação deve ser verificada pela rede e registrada em um “bloco”,<sup>13</sup> de modo a atestar sua autenticidade, o usuário (“minerador”) precisa resolver um complexo problema criptográfico (a “prova de esforço”), e o primeiro que obtém êxito nessa operação recebe como recompensa novos *bitcoins* (hoje são 25 por prova), bem como uma taxa sobre as transações. Resolve-se, assim, dois problemas de uma só vez: o da emissão da criptomoeda e o do zelo descentralizado pela manutenção do sistema, supostamente por meio da “livre concorrência”. Depois desse processo, o bloco verificado se insere no *blockchain* em uma ordem definida cronologicamente, recebendo um código (*hash*) único e criptografado, e a introdução de um novo bloco pressupõe a verificação desse código. Assim, o

11 Tratava-se de criar “um sistema de pagamento eletrônico baseado em provas criptográficas em vez da confiança, permitindo que duas partes interessadas quaisquer pudessem transacionar diretamente entre si sem a necessidade da sanção de uma terceira parte” (Nakamoto, 2008).

12 “O público pode ver que alguém está enviando um montante [de *bitcoins*] para outra pessoa, mas sem a informação ligando essa transação a alguém” (Nakamoto, 2008).

13 Que foi projetado para ter um tamanho máximo de um megabyte, o que equivale a cerca de sete transações por segundo. Essa limitação serviria para evitar a proliferação de transações falsas (spams) e para permitir a sua verificação por computadores domésticos, de modo a preservar a descentralização do sistema.

*blockchain* seria um imenso registro de todas as transações realizadas em criptomoedas, mantido não por uma instituição, mas por cada membro da rede.<sup>14</sup>

Conforme a sua configuração inicial, cada bloco deveria ser publicado a cada dez minutos; ocorre que, quanto mais extensa a rede, maior sua capacidade de processamento, e nesse sentido o algoritmo do *bitcoin* foi projetado para incrementar progressivamente a complexidade da “prova de esforço”. Ou seja, a ideia é tornar cada vez mais difícil a “mineração”, simulando assim a mineração real e o esgotamento das jazidas. Dessa forma, podemos, por analogia, associar a criação do *bitcoin* à antiga produção das mercadorias metálicas, ouro e prata, que, ao entrarem na circulação das mercadorias e ao mesmo tempo do capital, passam a funcionar como dinheiro e como moeda em suas formas particulares de existência. Da mesma forma, atenderia a um dos principais requisitos da antiga teoria quantitativa da moeda.

A criação de *bitcoins* implica um custo de produção decorrente dos desgastes de equipamentos e consumo de energia, além do tempo de trabalho de cada “minerador”. Essa moeda tem como padrão de preços o mesmo utilizado atualmente por todas as moedas nacionais, o sistema numérico decimal, que substituiu a medida de peso do metal, ouro ou prata, contido em cada moeda. O mecanismo para colocá-la em circulação, sem a qual não adquire um status de existência, é o mesmo de qualquer outra moeda, seja por meio da compra de mercadorias ou serviços, seja de empréstimos ou de pagamento de dívidas. Como todas essas coisas são cotadas ou denominadas em seus respectivos padrões monetários nacionais, como o dólar, deve-se estabelecer uma determinada taxa de câmbio entre o *bitcoin* e as respectivas moedas nacionais.

14 A despeito da sofisticação do sistema, ele está longe de ser inexpugnável. Ao contrário, já foram relatadas inúmeras fraudes; só para citar algumas: a) desaparecimento de US\$ 31 milhões da carteira da Tether, a empresa que gere a moeda virtual *USDT*, em 21 de novembro de 2017; b) roubo de mais de R\$ 15 milhões em criptomoedas da Youbit, empresa sul-coreana de compra e venda de criptomoedas, em abril de 2017, e de 17% de suas divisas digitais, em dezembro do mesmo ano, o que resultou em sua falência, e repercutiu sobre as cotações de outras criptomoedas nos mercados asiáticos (o *bitcoin*, por exemplo, caiu 15%; ver: [https://brasil.elpais.com/brasil/2017/12/20/internacional/1513760990\\_056377.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2017/12/20/internacional/1513760990_056377.html)); c) roubo de US\$ 60 milhões da plataforma de mineração NiceHash, em 6 de dezembro de 2017; d) em julho de 2017, US\$ 32 milhões foram roubados da empresa Parity, em *ethereum*; e) roubo de 120 mil *bitcoins* (equivalente a US\$ 72 milhões) da casa de câmbio Bitfinex, em agosto de 2016; f) roubo de 19 mil *bitcoins* da carteira da Bitstamp, uma espécie de bolsa de criptomoedas, que correspondia a US\$ 5,1 milhões em janeiro de 2015; g) roubo de US\$ 473 milhões em *bitcoins* da MtGox, que à época, março de 2014, concentrava mais de 70% das transações em *bitcoins* de todo o mundo; h) ainda em seus primórdios, em agosto de 2010, o desenvolvedor do Bitcoin Core, Jeff Garzik, percebeu que um hacker realizou uma transação de 184 bilhões de *bitcoins* em apenas um bloco. Cabe destacar o roubo de US\$ 101 milhões em *ethereum* em junho de 2016, que fez com que o criador e CEO da Ethereum, Vitalik Buterin (que tinha apenas 19 anos quando criou a criptomoeda, em 2015), reiniciasse o sistema, retrocedendo no tempo para o momento antes do roubo. Com essa alteração na própria *blockchain*, tida como definitiva e inexpugnável, abalou-se a noção de que as criptomoedas são imunes aos designios de qualquer tipo de autoridade monetária. Para esses e outros roubos, ver, por exemplo: <https://portaldobitcoin.com/os-maiores-roubos-de-criptomoedas/>.

Em seu ponto de partida, o custo de produção de cada *bitcoin* era bastante baixo, elevando-se à medida que maiores quantidades foram sendo mineradas.<sup>15</sup> Conforme a procura foi aumentando, essa diferença também passou a crescer. O aumento da procura especulativa elevou essa diferença a níveis estratosféricos. De acordo com o site da Blockchain (<https://blockchain.info/charts>), desde sua criação, em 2009, até o início de 2011, o *bitcoin* valia centavos de dólar.<sup>16</sup> A partir desse momento até o início de 2013, sua cotação sofre então uma apreciação significativa, passando a valer umas poucas centenas de dólares. Finalmente, a partir da segunda metade de 2016, tem início uma forte elevação; para se ter uma ideia, de US\$ 995 no dia 4 de janeiro de 2017, cada *bitcoin* passa a valer US\$ 19.499 no dia 15 de dezembro 2017, portanto, vinte vezes mais (!), tendo uma oferta total de 16.476.025 unidades (atualmente o teto para sua emissão é de 21 milhões de unidades, que, estima-se, seja atingido por volta de 2140). Como resultado dessa alta, e reforçando essa trajetória, no dia 10 de dezembro de 2017, os *bitcoins* passaram a ser comercializados no mercado de futuros, nas poderosas Chicago Board Options Exchange (CBOE) e o Chicago Mercantile Exchange (CME), o que repercutiu de forma expressiva sobre a cotação corrente dessa criptomoeda. Não obstante, em 29 de dezembro de 2017, a cotação do *bitcoin* caiu para US\$ 13.216, e sua capitalização total se reduziu a US\$ 221.600; no dia 6 de fevereiro de 2018, a cotação ficou abaixo dos US\$ 6 mil, o que corresponde a uma queda de mais de 70% em relação ao pico de 2017. De todo modo, é gritante a discrepância entre o preço dos *bitcoins* em dólares e o volume de transações que eles intermediavam.

A diferença entre o custo de produção e a cotação, em dólares, atingida pelo *bitcoin* se assemelha aqui à antiga senhoriagem no processo de cunhagem das moedas metálicas ou à impressão das notas de papel-moeda.<sup>17</sup> Essa diferença pode

15 Diga-se de passagem, uma das alegadas vantagens das criptomoedas, um suposto barateamento dos custos de transações graças ao seu caráter descentralizado, parece não se sustentar, ao menos no curto prazo. De acordo com estimativas de Malmo (2015), uma transação com *bitcoins* gastava, em 2015, cinco mil vezes mais energia elétrica do que uma transação com cartão de crédito, e gastava diariamente, em média, o equivalente da eletricidade consumida por 1,5 família norte-americana. Ou ainda, segundo Roberts (2017), a “mineração de *bitcoins* já está consumindo mais energia computacional do que o consumo anual [de eletricidade] da Irlanda”. E, sob o atual padrão tecnológico, esse gasto tenderia a aumentar fortemente com o passar do tempo. Ademais, da maneira como está constituído, o sistema do *bitcoin* pode realizar no máximo o irrisório número de sete transações por segundo, enquanto o sistema do cartão de crédito Visa pode chegar hoje a 56 mil transações por segundo.

16 A primeira negociação envolvendo o *bitcoin* ocorreu na segunda metade de 2009, a uma taxa de 1 BTC = 0,0007 dólar, que seria o seu custo estimado da produção, considerando a capacidade computacional e a energia então exigidas para tanto.

17 Por exemplo, se o custo de impressão de uma nota de US\$ 100 fosse de US\$ 1, a senhoriagem seria de US\$ 99, pois o agente emissor poderia comprar mercadorias e serviços ou pagar dívidas e empréstimos no valor nominal da nota impressa. Atualmente, a senhoriagem é estimada por meio de uma taxa média de juros que incide sobre os títulos da dívida pública, pois a criação de dinheiro em todo o mundo é efetuada através dos registros de operações contábeis entre o sistema bancário e o resto da economia.

ser uma das explicações para o estímulo à mineração de *bitcoins*, em função do frenético desenvolvimento de seu mercado.

Como mencionado, a *hayekgold*, lançada em 2015, originalmente denominada de *hayekcoin*, se diferencia das demais criptomoedas. A rigor, a despeito de se basear na tecnologia do *blockchain*, a *hayekgold* não pode ser considerada uma moeda virtual; é, antes, um derivativo do ouro: um título cotado em ouro, com cada *hayekgold* equivalendo a um grama de ouro, garantido pelas reservas de uma empresa especializada no comércio de ouro, a Anthem Vault.<sup>18</sup> Assim, funciona como um ativo, cujo preço está vinculado ao mercado de ouro, se valorizando ou se desvalorizando conforme o preço do ouro. Mas poderia ser, supostamente, um retorno às moedas conversíveis em mercadoria, como propugnam alguns nostálgicos.<sup>19</sup> Tem-se aqui o retorno explícito ao fetiche ouro.

#### 4. O *bitcoin* pode substituir as funções do dinheiro no capitalismo?

##### a) Medida dos valores

A primeira função do dinheiro, como medida de valor e padrão de preços, já se encontra plenamente resolvida e desenvolvida em suas contradições próprias pelas moedas nacionais. Pois todas as mercadorias, dívidas e contratos já se encontram denominados nessas moedas. Atualmente, a moeda mundial é o dólar americano, apesar de todas as contestações e suas próprias contradições. Por isso, considerando a existência de uma taxa de câmbio entre o *bitcoin* e cada moeda, em que todas as transações econômicas passassem a ser denominadas em *bitcoin*, cujo padrão de medida também é decimal, nesse mesmo processo as moedas nacionais poderiam ser substituídas pelo *bitcoin* (da mesma maneira que o euro substituiu todas as moedas nacionais existentes na área). Como o padrão de medida é o mesmo, a troca ocorreria com a mudança de nome e o valor seria convertido pela respectiva taxa de câmbio. A maior dificuldade decorre das determinações dessa taxa de conversão, devido ao espetacular crescimento da taxa de câmbio ou do preço de mercado do *bitcoin*, assim como de sua volatilidade e instabilidade, próprias de um mercado essencialmente especulativo.

Dessa forma, mesmo que essas mercadorias especiais, virtuais, as criptomoedas, pudessem, então, assumir e substituir o papel que o dinheiro cumpre como medida do valor e padrão de preços, a volatilidade e a instabilidade na determinação de seus preços, ou taxas de câmbio, seriam transferidas para os preços cotidianos dos bens e serviços em geral. Ocorreriam uma enorme balbúrdia e confusão generalizada, em vez de refletirem a variação relativa na produtividade dos diferentes

18 Após a *hayekgold*, outra empresa lançou a *bitgold*. Ver: <https://www.anthemvault.com/>; <https://bitcoinmagazine.com/articles/hayekgold-anthem-vault-represents-physical-gold-bitcoin-blockchain-1433455153/>; <https://www.bitcoinmining.com/bitgold-goldmoney-review/>.

19 Recentemente, a China anunciou que seus pagamentos na conta de petróleo seriam em *renminbi* conversíveis em ouro, em uma complexa engenharia financeira. Ver: [http://resistir.info/eua/roberts\\_18out17.html](http://resistir.info/eua/roberts_18out17.html).

produtos, internos e internacionais, pois trariam junto a especulação no mercado de moedas virtuais fictícias. Nesses poucos anos de existência do *bitcoin*, cujo valor passou de alguns centavos de dólar para mais de US\$ 19 mil, todos os preços de mercadorias e serviços, cotados em dólares, teriam sofrido uma brutal deflação. Da mesma forma, todos os produtos anteriormente cotados em dólares, assim como o faturamento das empresas, a massa de lucros e a arrecadação do Estado, sofreriam as mesmas quedas.

## b) Meio de circulação

As informações disponíveis indicam que o *bitcoin* vem sendo utilizado, com frequência cada vez maior e em escala mundial,<sup>20</sup> como meio de circulação e meio de pagamento, ou seja, participa da metamorfose final do capital, da mercadoria em dinheiro virtual. Mas, como meio de circulação, o mundo das mercadorias exige a existência de uma determinada quantidade de moeda<sup>21</sup> decorrente dos preços das mercadorias a serem transacionadas. Como a criação de *bitcoins* simula a mineração do ouro, sua quantidade já está com um teto previamente determinado e o seu uso, até o momento, muito limitado. O desenvolvimento do capital, no período do padrão ouro, acelerou o surgimento de novas formas de crédito em substituição aos limites impostos pela produção do dinheiro ouro ou prata. Este teria que ser o caminho: a criação de *bitcoins* como dinheiro de crédito virtual (fictício).

O dinheiro de crédito, como criação privada entre bancos e empresas sancionadas pelo dinheiro de crédito estatal, é fundamental e determinante atualmente no mundo capitalista. Esse dinheiro de crédito é uma criação imaginária, fictícia, para expressar os valores das mercadorias em um padrão de medida decimal. Sua existência é efêmera, determinada pelos prazos dos contratos nos quais têm sua origem e é cancelado assim que o prazo termina. Na circulação do capital, ou seja, em sua contínua metamorfose, toda a gigantesca massa de riqueza em circulação é representada por registros de débito e crédito, nas empresas e nos bancos. “O dinheiro serve aqui como dinheiro de conta para expressar os valores das mercadorias em seus preços, mas não se confronta materialmente com as próprias mercadorias” (Marx, 1985, p.132). Dessa forma, o dinheiro fetiche, tenha o nome de ouro, de dólar, de libra esterlina ou de *bitcoin*, como crédito, se torna uma representação puramente ideal e idealizada da riqueza, dinheiro de conta ou dinheiro fictício. Ou seja, da denominação dos valores à circulação deles, há a necessidade de criação de crédito, seja em *bitcoin* ou em qualquer outra cripto-

20 A lista das pessoas e empresas que o aceitam como meio de circulação ou meio de pagamento pode ser consultada em: <https://coinmap.org/#/world/29.53522956/-19.33593750/2>. Por exemplo, recentemente uma construtora brasileira, a Valor Real (!) Empreendimentos Imobiliários, passou a aceitar pagamento em criptomoedas em imóveis do Programa Minha Casa Minha Vida. Ver: <http://www.infomoney.com.br/mercados/bitcoin/noticia/7144657/construtora-brasileira-aceita-pagamento-criptomoedas-imoveis-minha-casa-minha-vida>.

21 O moderno sistema de crédito foi capaz de ultrapassar todas essas exigências do processo de circulação das mercadorias-capital.

moeda, ou em todas, totalmente livre de qualquer restrição ou de regulação, como ocorre atualmente. Suas taxas de câmbio deveriam ser determinadas em mercados virtuais com milhares de moedas.

### c) Dinheiro propriamente dito

O dinheiro, como dinheiro, tem como funções a de entesouramento,<sup>22</sup> a de servir como meio de pagamento e a de dinheiro mundial. Dessa maneira, todos os possuidores de *bitcoins*, mineradores ou compradores, podem manter sua riqueza sob essa forma particular, de um ativo negociável em um mercado virtual bastante desenvolvido por meio das redes mundiais informatizadas, que permite a negociação ponto a ponto, ou seja, de um possuidor a outro, sem nenhuma intermediação e fora dos sistemas tributários nacionais. Mas o entesouramento de *bitcoins* tem implicações: como ele só pode ser obtido via mineração ou compra de outros possuidores, significa que um minerador só pode realizar sua riqueza por meio de sua metamorfose, ou seja, com a compra de mercadorias, ou pela sua conversão em uma moeda convencional, dólares, euros, libras ou ienes. Não há outra forma de realização e usufruto dessa riqueza criada ficticiamente a não ser a superação do *bitcoin* como uma forma de entesouramento. Nesse momento, a diferença entre o custo de produção e o preço de mercado constitui uma forma de transferência da riqueza acumulada em quaisquer das moedas para os *bitcoins*.

Nos primórdios do modo de produção capitalista, assim como nos modos de produção anteriores, o entesouramento exercia um papel importante na acumulação de riqueza. Com o desenvolvimento do capital e, em particular, em sua forma autônoma de capital portador de juros, o entesouramento passou a ser substituído pela nova determinação que o dinheiro adquiriu, a de se tornar capital, capital-dinheiro. Assim, desenvolveu-se, igualmente, um sistema bancário e de crédito que passou a reunir toda a riqueza excedente e acumulada sob a forma dinheiro, sobretudo a parcela ociosa, sob a forma de capital portador de juros. Ademais, como se viu, o sistema de crédito passou a produzir, criar dinheiro de crédito de forma autônoma, uma forma fictícia de riqueza. Decorre daí a atual exacerbação da alienação do fetiche no qual todo o dinheiro adquire uma propriedade misteriosa de gerar mais dinheiro,<sup>23</sup> como é a aparência das cotações do *bitcoin*. Isso, atualmente, ocorre de

22 O entesouramento sob a forma de dinheiro metálico ou mesmo de notas bancárias, além de servir como uma forma de acumulação de riqueza, também exercia um papel importante na regulação da quantidade necessária de dinheiro para a realização do valor das mercadorias no processo de circulação do capital. Cada vez que o compartimento de circulação de mercadorias exigia mais dinheiro, uma parte do dinheiro entesourado era desentesourado, entrando no processo de metamorfose da riqueza. Todo o dinheiro excedente, desnecessário à circulação, voltava aos tesouros particulares dos possuidores de riqueza, bancos, empresas ou famílias.

23 “O dinheiro como tal já é potencialmente valor que se valoriza, e como tal é emprestado, o que constitui a forma de venda dessa mercadoria peculiar. Torna-se assim propriedade do dinheiro criar valor, proporcionar juros, assim como a de uma pereira é dar peras. E como tal coisa portadora de juros, o prestamista de dinheiro vende seu dinheiro. Mas isso não é tudo. O capital realmente

maneira cotidiana, além do sistema bancário, nos mercados de moedas e títulos de dívida ou de propriedade, desenvolvidos e acelerados pela própria acumulação de capital, não importando qual forma específica de moeda nacional. Nesse processo, o *bitcoin* e todas as demais criptomoedas surgem e se desenvolvem como outras formas alternativas para a acumulação de riqueza fictícia.

Um minerador que cria *bitcoins* e os acumula sob essa forma sem nunca os converter em mercadorias ou capital fica fora da circulação e da reprodução global do capital. Pode se tornar um bilionário fictício e jamais usufruir das melhores coisas que o capitalismo já produziu, como mercadorias especiais voltadas às camadas mais privilegiadas da burguesia internacional, propriedades espetaculares, iates, jatos e aviões particulares. A única forma é superar o fetiche do entesouramento e colocá-los na circulação global do capital.

As outras funções, como meio de pagamento e dinheiro mundial, poderiam ser exercidas pelo *bitcoin*, ou qualquer outra moeda virtual, se suas taxas de câmbio com todas as demais moedas mantivessem alguma estabilidade para não ocasionar flutuações excessivas e acelerar os riscos cambiais. Nesse caso, o sistema tenderia a substituí-lo por moedas cuja cotação no mercado tendesse a uma maior estabilidade.

#### **d) O dinheiro como capital**

No processo dinâmico, contínuo e global da reprodução do capital em geral, o dinheiro funciona apenas como dinheiro em dois momentos da metamorfose do capital, o primeiro na conversão em mercadorias e o segundo na reconversão das novas mercadorias em dinheiro. À medida que se processa e avança a acumulação, o capital se autonomiza em suas formas de capital-dinheiro, capital produtivo e capital-mercadoria. Na acumulação, sob a forma autonomizada de capital-dinheiro, ele adquire uma nova propriedade, ou seja, se converte em dinheiro-capital. Uma nova mercadoria especial na qual o seu valor de uso é de ser capital, com seu valor sendo determinado pela sua expressão de valor quantitativa em termos de tempo de trabalho socialmente necessário. Mas, em sua forma mais desenvolvida, o capital portador de juros, seu valor será determinado pela capitalização de seu rendimento, da parcela de mais-valia que ele se apropria na forma de juros capitalizada a uma taxa corrente ou média de juros. Essa forma de capital não é dinheiro, mesmo que apareça como se o fosse. O capital portador de juros se acumula fundamentalmente, e em maior quantidade, como dinheiro de crédito, em suas mais variadas formas de registros e de títulos de crédito (dívida).

A questão principal e decisiva é como as moedas virtuais substituiriam as atuais moedas correntes, entre as quais o dólar, funcionando ainda como dinheiro mundial, na dinâmica da circulação. A resposta é que o *bitcoin*, assim como

---

funcionante se apresenta, conforme se viu, de tal modo que proporciona o juro não como capital funcionante, mas como capital em si, como capital monetário" (Marx, 1986, p.294).

qualquer das criptomoedas, poderia substituir as moedas nacionais e também o dinheiro mundial. A condição necessária é que qualquer uma das criptomoedas que venha a assumir esse papel, ou as funções de padrão de valor, passe a exercê-lo cotidianamente como meio de circulação, capital-dinheiro e dinheiro mundial, no lugar das moedas que já fazem essas funções no sistema capitalista mundial contemporâneo. Seria um processo semelhante a de países que reformaram seu padrão monetário, inclusive o nome da moeda nacional, como ocorreu com a criação do euro. A condição suficiente seria a aceitação e a incorporação da criptomoeda no próprio imaginário social, como o novo fetiche.

Para tanto, seria necessário que a maior parte das unidades particulares de capital e os Estados nacionais substituíssem suas moedas, seja como dinheiro de conta, seja como dinheiro de crédito ou como meio de pagamento, no interior dos Estados-Nações, assim como entre eles, e fossem sancionadas e aceitas como tal. Associado a isso, as redes que produzem, fazem circular e controlam essas moedas virtuais, no sistema conhecido como *blockchain*, teriam que substituir o sistema de crédito atual, com a superação dos bancos centrais, a interligação dos mercados de crédito e, inclusive, do sistema bancário, desde que esse sistema não entrasse em uma partilha dentro do processo global de circulação do capital.

Entretanto, além das dificuldades já apontadas, tais desenvolvimentos esbarriariam em dificuldades econômicas e geopolíticas decorrentes do interesse dos Estados Unidos em preservar o dólar como dinheiro mundial, e de outros países que eventualmente almejem, de alguma forma, esse posto. Ademais, conforme exposto, a fragmentação e a multiplicidade das criptomoedas conflitam com a exigência de unificação e de padronização monetária, posta pela dinâmica concorrencial capitalista, bem como com a crescente mobilização do Estado no sentido de catapultar os mercados financeiros e de impedir o colapso da produção de capital fictício.<sup>24</sup> Aliás, a tendência à concentração e à centralização inerente à forma capital também se verifica nos mercados de criptomoedas. Assim, atualmente China, Geórgia, Suécia e EUA, nessa ordem, abrigam os mais importantes “mineradores”, totalizando cerca de 80% da produção mundial. Os três mais importantes “*pools* de mineração”, todos de origem chinesa, são o BTC.com, o AntPool e o BTC.TOP, que detêm, respectivamente, 20,2%, 16,5% e 15,2% do mercado de *bitcoin*.<sup>25</sup>

Um dos mecanismos para alavancar essa centralização, que ademais abre brechas para toda sorte de fraudes, é o chamado *cloud mining*, que consiste na terceirização do serviço de geração de *bitcoins*. Em vez de investir diretamente em

24 Cf. Paulo Nakatani (2017).

25 Cabe mencionar ainda que até o início de janeiro de 2017, a quase totalidade das compras de *bitcoins* (mais de 90%) era realizada com o *renminbi* chinês; a partir do final do mês, esse quadro se altera drasticamente, e o iene japonês passa a dominar as aquisições de *bitcoins*, seguido pelo dólar norte-americano e o won coreano (o *renminbi* desaparece desse quadro; ver: <https://blockchain.info/charts>).

equipamentos e insumos necessários, firma-se um contrato junto a um fornecedor, definindo a mobilização de certa capacidade computacional por certo período de tempo. Em tese, mediante o pagamento de uma taxa, o fornecedor empregaria os meios correspondentes à capacidade contratada, e o investidor receberia os *bitcoins* gerados. Por fim, estão disponíveis serviços de carteira *on-line* por parte de empresas que pagam juros por depósitos realizados em criptomoedas, de modo que ocorre aí a transferência de posse e controle desses ativos.

Logo, a despeito dos anelos piedosos dos ultraliberais, e como já havia constatado o jovem Engels (1981, p.69), é próprio à concorrência capitalista a monopolização, que, por sua vez, tende a intensificar a concorrência entre capitais cada vez mais portentosos. Tal dinâmica tende, por conseguinte, a minar um dos pilares das moedas virtuais, a produção e o controle descentralizados, que pretensamente lhes garantiria a vantagem em relação às moedas nacionais.

Como se sabe, articularam-se em torno das criptomoedas visões muito distintas, desde utopistas que enxergavam nas tecnologias envolvidas um instrumento de construção de relações igualitárias, até vorazes especuladores. À medida que as transações com as criptomoedas se intensificam, que seus preços incham, e que pessoas se tornam milionárias da noite para o dia, a suposta harmonia se esfacela, e a verdadeira natureza desses mercados se manifesta, *sans phrase*. A lógica tecnocrática de considerar a produção de dinheiro uma questão meramente técnica, concebida em termos estritamente matemáticos, cai por terra, diante da verdade iniludível:<sup>26</sup> o dinheiro é uma forma social,<sup>27</sup> um momento da forma capital, eivado de contradições e tributário da turbulenta dinâmica de acumulação de capital.

## 5. Considerações finais

Pelo que vimos, qualquer criptomoeda pode se tornar uma nova moeda nacional e até mesmo substituir o dólar e outras moedas como dinheiro mundial. Entretanto, o papel desempenhado pelo dólar como o principal dinheiro mundial decorre do poderio da economia estadunidense. Não mais como dinheiro, mas como dinheiro-capital. A rigor, não há impedimentos para a substituição das moedas nacionais e do dinheiro mundial por qualquer moeda privada virtual na dinâmica de reprodução e expansão do capital, desde que atendam aos requisitos das leis gerais da circulação monetária sob as determinações do capital e às leis gerais da acumulação capitalista.

Mas a conclusão final que não pode ser eludida é que a plena e total dominação do fetichismo sobre a produção, a circulação e a apropriação da riqueza capitalista

---

26 A esse respeito, cabe recordar Herbert Marcuse (1998, p.132): “O conceito de razão técnica é talvez em si mesmo ideologia. Não só a sua aplicação, mas já a própria técnica é dominação metódica, científica, calculada e calculante (sobre a natureza e sobre o homem). Determinados fins e interesses da dominação não são outorgados à técnica apenas ‘posteriormente’ e a partir de fora – já se inserem na própria construção do aparelho técnico”.

27 Cf. Ben Gliniecki (2014).

atingiu limites inimagináveis. O capitalismo contemporâneo está resolvendo os sonhos mais loucos dos alquimistas, de produzir riqueza, mesmo que fictícia e ao mesmo tempo real, por meio da gigantesca retorta social que permite *criar dinheiro do ar* e de *transformar papel em ouro*. Esses são os grandes fetiches de nossa época, muito além do bezerro de ouro.

Ocorre que, ao criticar o fetichismo do dinheiro, Marx também logrou apreender aí elementos que indicam, negativamente, a possibilidade de construção de relações sociais não coisificadas e não aviltadas pelo rolo compressor do capital, que tudo busca submeter ao seu movimento tautológico de reprodução ampliada. Em suas palavras,

o ouro e a prata não possuem apenas o caráter negativo de objetos supérfluos, sem utilidade prática; suas qualidades estéticas fazem deles a matéria natural do luxo, do adorno, da suntuosidade, da roupa domingueira, em resumo, a forma positiva da superabundância e da riqueza. Aos nossos olhos, eles aparecem como a luz virginal arrancada às entranhas da terra: a prata refletindo todos os raios luminosos em sua mistura original, o ouro refletindo apenas a mais elevada potência da cor, o vermelho. Ora, o sentido das cores é a forma mais popular do sentido estético em geral. A conexão etimológica dos nomes dos metais preciosos com os nomes das cores, nas diferentes línguas indo-germânicas, foi demonstrada por Jacob Grimm. (Ver a sua *História da língua alemã*) (Marx, 1982, p.111, tradução modificada com base em Romano, 2004, p.16)<sup>28</sup>

Nem mesmo isso pode ser dito do fetichismo próprio às criptomoedas, que repõe o fetichismo do ouro como mero simulacro. Seus eventuais méritos tecnológicos e técnicos são forçosamente subsumidos à febre especulativa, aguda em particular nos contextos como o atual, marcado por imensas massas de capital sobreacumulado e por uma reprodução ampliada claudicante, em escala mundial. Longe de serem uma saída para as contradições do capitalismo contemporâneo, as criptomoedas são, a um só tempo, seu produto e alimento. Mais temível do que a esfinge, não basta decifrar o enigma dessas formas sociais tresloucadas; enquanto não se superar os seus fundamentos, seguiremos sendo devorados.<sup>29</sup>

28 Ao que comenta Romano (2004, p.16): “Sob o mecanismo e o intelecto impiedoso, existem corpos vivos, almas que sentem e vibram com o belo e o verdadeiro. Corpos que, se pudessem, envergariam cosméticos com muito luxo, enfeites, suntuosas roupas domingueiras. Almas que se desdobrariam no devaneio dos sonhos despertados pelos cinco sentidos, em todas as artes. Mas o capitalismo impede a festa somática e anímica. Ele produz o seu oposto”.

29 Como se disse alhures (Nakatani e Mello, 2018), “a deificação do ouro, que conduziu ao extermínio e à escravidão e ao suplício de milhões ao longo da história do capitalismo, e que nalguns lugares continua catalisando conflitos militares, genocídios, e submetendo multidões a condições aviltantes de trabalho; tal deificação, dizíamos, ressurgiu aqui como farsa, uma pseudonostalgia, uma ode ao fetichismo, que assume as formas mais tresloucadas de manifestação”.

## Referências bibliográficas

- COPÉRNICO, N. *Sobre a moeda (1526)*. 1.ed. Curitiba: Segesta, 2004. v.1.
- ENGELS, Friedrich. Esboço de uma crítica da economia política. In: *Política*. São Paulo: Ática, 1981.
- ESTEVIÃO, P. What is Bitcoin Mining? *Weusecoins*, 2017. Disponível em: <<https://www.weusecoins.com/en/mining-guide/>>. Acesso em: 27 out. 2017.
- FREITAS, M. C. P. D. A evolução dos Bancos Centrais e seus desafios no contexto da globalização financeira. *Estudos Econômicos*, São Paulo, v.30, n.3, p.397-417, set. 2000.
- GLINIECKI, Ben. Bitcoin: Utopian Reflection of a Capitalist Nightmare. *Socialist Appeal*, 17 mar. 2014. Disponível em: <<http://www.socialist.net/bitcoin-utopian-reflection-of-a-capitalist-nightmare.htm>>.
- HAYEK, F. A. *Desestatização do dinheiro*. Rio de Janeiro: Instituto Liberal, 1986. v.1.
- MALMO, Christopher. Bitcoin Is Unsustainable. *Motherboard*, 29 jun. 2015. Disponível em: <[https://motherboard.vice.com/en\\_us/article/ae3p7e/bitcoin-is-unsustainable](https://motherboard.vice.com/en_us/article/ae3p7e/bitcoin-is-unsustainable)>.
- MARCUSE, Herbert. Industrialização e capitalismo na obra de Max Weber. In: *Cultura e sociedade II*. São Paulo: Paz e Terra, 1998. p.113-135.
- MARX, K. *O capital*. Crítica da Economia Política. Livro Primeiro. 2.ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985. v.1.
- MARX, K. *O capital*. Crítica da Economia Política. Livro Terceiro. 2.ed. São Paulo: Nova Cultural, 1986. v.5.
- MARX, K. *Para a crítica da economia política*. São Paulo: Abril Cultural, 1982.
- NAKAMOTO, Satoshi. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. *Bitcoin*, 2008. Disponível em: <<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>>.
- NAKATANI, Paulo. Por que os economistas erram tanto em suas previsões?. *Revista Cult*, São Paulo, n.229, p.30-31, 2017.
- NAKATANI, Paulo; MELLO, Gustavo Moura de Cavalcanti. Não o sabem, mas o fazem: o segredo das bitcoins. *Nuestra America XXI Desafios y Alternativas*, Cidade do México, v.15, p.2-3, 30 jan. 2018.
- ORESME, N. *Pequeno tratado da primeira invenção das moedas [1355]*. 1.ed. Curitiba: Segesta, 2004. v.1.
- ORLIEB, Claus P. Do dinheiro digital e outros falsos: O que o curso dos bitcoins revela sobre o meio dinheiro. *Blog Eleuterioprado.wordpress.com*, 2018. Disponível em: <<https://eleuterioprado.files.wordpress.com/2018/01/do-dinheiro-digital-e-outros-falsos.pdf>>. Acesso em: 6 jan. 2018.
- PECK, Morgan E. Bitcoin: The Cryptoanarchists' Answer to Cash. *IEEE Spectrum*, 30 maio 2012. Disponível em: <<https://spectrum.ieee.org/computing/software/bitcoin-the-cryptoanarchists-answer-to-cash>>.
- PRADO, Eleutério F. S. From Gold Money to Fictitious Money. *Brazilian Journal of Political Economy*, São Paulo, v.36, n.1 (142), p.14-28, 2016.
- \_\_\_\_\_. Da controvérsia brasileira sobre o dinheiro mundial inconvertível. *Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política*, n.35, p.129-152, jun. 2013.
- ROBERTS, Michael. Blockchains and the Crypto Craze. *Michael Roberts Blog*, 17 set. 2017. Disponível em: <<https://thenextrecession.wordpress.com/2017/09/17/blockchains-and-the-crypto-craze/>>.

ROMANO, Roberto. Apresentação. In: MOURA, Mauro Castelo Branco de. *Os mercados, o templo e a filosofia*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004. p.11-23.

### Resumo

As vertiginosas flutuações na cotação do *bitcoin* e de outras criptomoedas, sobretudo a partir da segunda metade de 2016, estimularam amplos debates acadêmicos e midiáticos em torno de sua natureza e de suas perspectivas num futuro próximo: trata-se rigorosamente de moedas? Possuem potencial de suplantar as moedas nacionais ou mesmo de usurpar do dólar o estatuto de dinheiro mundial? Seriam ativos meramente especulativos? Neste artigo, tais questões serão consideradas à luz da crítica marxiana da economia política, em particular da análise marxiana sobre o dinheiro e suas distintas determinações. Além de lançar luz sobre a atual configuração do dinheiro e sobre algumas salientes características do capitalismo contemporâneo, que em meio às sucessivas crises de sobreacumulação catapulta a sua dimensão financeira, pretende-se retomar a crítica de Marx ao fetichismo do dinheiro como chave para compreender a existência e a dinâmica de produção das criptomoedas.

**Palavras-chave:** criptomoedas; fetichismo; capitalismo contemporâneo; Marx.

### Abstract

The dizzying fluctuations in the price of bitcoin and other cryptocurrencies, especially since the second half of 2016, have stimulated broad academic and media debates about their nature and prospects in the near future: are they strictly currencies? Do they have the potential to supplant national currencies or even to usurp the world money statute from the dollar? Was it a merely speculative asset? In this article, such questions will be considered in the light of the Marxian critique of political economy, in particular the Marxian analysis of money and its various determinations. In addition to shedding light on the current configuration of money and on some salient features of contemporary capitalism, which amidst successive crises of over-accumulation catapults its financial dimension, it is intended to re-take Marx's critique of money fetishism as a key to understand the existence and dynamics of cryptocurrencies production.

**Keywords:** cryptocurrencies; fetishism; contemporary capitalism; Marx.