

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS
MESTRADO ACADÊMICO EM ADMINISTRAÇÃO**

Mônica Vasconcellos Barral Campos

**O processo de institucionalização do bitcoin e as forças que atuam em suas fases de
adoção.**

Juiz de Fora

2020

Mônica Vasconcellos Barral Campos

O processo de institucionalização do bitcoin e as forças que atuam em suas fases de adoção.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Administração, da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial a obtenção do grau de Mestre em Administração. Área de Concentração: Gestão das Organizações.

Orientadora: Prof^a. Dra. Heloísa Pinna Bernardo

Coorientador: Prof. Dr. Lupércio França Bessegato

Juiz de Fora

2020

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Vasconcellos Barral Campos, Mônica.

O processo de institucionalização do bitcoin e as forças que atuam em suas fases de adoção. / Mônica Vasconcellos Barral Campos. -- 2020.

163 f. : il.

Orientadora: Heloisa Pinna Bernardo

Coorientadora: Lupércio França Bessegato

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Administração e Ciências Contábeis.

Programa de Pós-Graduação em Administração, 2020.

1. Bitcoin. 2. Criptomoeda. 3. Processo de Institucionalização. 4. Fases de Institucionalização. 5. Análise de Conteúdo. I. Pinna Bernardo, Heloisa, orient. II. França Bessegato, Lupércio, coorient. III. Título.

Mônica Vasconcellos Barral Campos

O processo de institucionalização do bitcoin e as forças que atuam em suas fases de adoção.

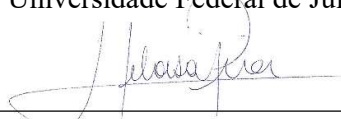
Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Administração, da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial a obtenção do grau de Mestre em Administração. Área de Concentração: Gestão das Organizações.

Aprovada em 13 de novembro de 2020.

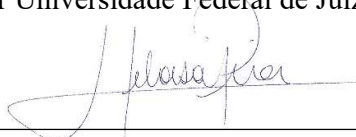
BANCA EXAMINADORA



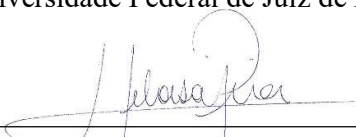
Prof.^a Dr.^a Heloísa Pinna Bernardo
Orientadora Universidade Federal de Juiz de Fora



Prof. Dr. Lupércio França Bessegato
Coorientador Universidade Federal de Juiz de Fora



Prof. Dr. Alex Borges Vieira
Universidade Federal de Juiz de Fora



Prof. Dr. Leandro Rivelli Teixeira Nogueira
Universidade Federal de Alfenas

Ao meu marido Bruno, aos meus filhos Gabriel e Isadora, e aos meus pais, Regina e Carlos, pelo apoio e amor incondicionais.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pela minha existência e por ser fonte inesgotável de amor e força.

À minha sogra, Heloísa Campos, pelo apoio constante com meus filhos.

À minha orientadora, professora Heloísa Bernardo, pela atenção, dedicação e compreensão durante a minha caminhada, por me acolher como sua orientanda.

Ao meu coordenador, professor Lupércio Bessegato, pelas importantes contribuições relativas às análises estatísticas.

Por fim, a todos que contribuíram de alguma forma para a conclusão desta etapa.

RESUMO

O bitcoin representa uma mudança radical nos sistemas financeiros, não somente relativa à tecnologia, mas como uma evolução do conceito de dinheiro, trazendo novas perspectivas nas trocas de valor, fazendo despontar possibilidades inéditas e potencialmente uma configuração alternativa ao sistema financeiro mundial. Dada sua recente criação, disseminação de uso e valorização significativa, despertou considerável atenção em âmbito mundial, especialmente do mercado financeiro-monetário e governos. O bitcoin pode ser considerado uma instituição, na medida em que o dinheiro, em suas mais diferentes formas, ao longo da história, configura-se como uma das mais importantes instituições sociais. Por meio do estudo das instituições, é possível compreender aspectos sociais, políticos e econômicos que influenciam o comportamento dos sujeitos sociais. Neste contexto, o propósito central desta pesquisa é identificar quais as principais forças que atuam nas fases de institucionalização do bitcoin. Realizou-se uma compilação de notícias veiculadas em formato *online* com impacto mundial acerca do bitcoin, desde seu lançamento, em 2009, até junho de 2019, efetuando-se uma análise de conteúdo, compreendendo uma classificação quanto ao tipo (normativo, técnico, midiático, ilegalidade, macroeconômico, cotação e opinião), conotação (positiva, negativa e neutra), além de respectivas frequências. Com base na análise efetuada, foi possível identificar que, o bitcoin encontrando-se em fase de difusão, apresenta subfases, nas quais os atores institucionais apresentam papéis, comportamentos e expectativas específicos que se vinculam ao comportamento de preço da criptomoeda: Experimentação (2009-2010), *Early Adopters* (2011-2013), Especulação (2014-2016), Bolha (Janeiro/2017-Novembro/2018) e Atual (Dezembro/2018-Junho-2019). Listam-se as forças de caráter regulativo, normativo e cognitivo que atuam no processo de institucionalização do bitcoin. Considera-se que a regulação da criptomoeda varia de acordo com a jurisdição. Ao mesmo tempo, o *White Paper* do bitcoin caracteriza-se como a principal orientação normativa desta criptomoeda. Por outro lado, o bitcoin é tido como tecno-utopia, espaço social e desintermediação do dinheiro. Verifica-se isomorfismo acentuado do tipo mimético, que pode ser verificado através da profusão de moedas virtuais. Além disto, destaca-se o desenvolvimento de arcabouço linguístico próprio, com criação de novos termos e associação de novos significados a termos já existentes. Ainda é cedo para afirmar se a criptomoeda será de fato legitimada e se configurará como um novo padrão, desbancando o sistema financeiro vigente, ou se será cooptado por ele. Para a maioria dos indivíduos, o bitcoin existe completamente fora de sua cognição, longe da realidade aceita e conhecimento comum acumulado. Quando transações monetárias com bitcoins se tornarem

uma tradição, a legitimação pode ocorrer para justificar seu uso como processo da ordem institucional. Enquanto isso, de certa forma, o bitcoin opera à margem da rede social vigente, enquanto se expande continuamente para atingir uma massa crítica.

Palavras chave: Bitcoin. Criptomoeda. Processo de Institucionalização. Fases de Institucionalização. Análise de Conteúdo.

Bitcoin represents a radical change in financial systems, not only related to technology, but as an evolution of the concept of money, bringing new perspectives on value exchanges and potentially an alternative configuration to the global financial system. Given its recent creation, widespread use and significant appreciation, it has garnered significant attention worldwide, especially in the financial-monetary market and governments. The bitcoin can be considered as an institution, since money, in its most different forms, throughout history, has been configured as one of the most important social institutions. Through the study of institutions, is possible to understand political, economic and social aspects that influence the behavior of social individuals. In this context, the central purpose of this research is to identify which are the main forces that act in the institutionalization phases of bitcoin. A compilation of *online* news with a worldwide impact on bitcoin was carried out, since its launch in 2009, until June 2019, carrying out a content analysis, comprising a classification as to the type (normative, technical, media, illegality, macroeconomic, quotation and opinion), connotation (positive, negative and neutral), in addition to the respective frequencies. Based on the analysis carried out, it was possible to identify that bitcoin being in the diffusion phase, presents subphases, in which the institutional actors present specific roles, behaviors and expectations that are linked to the price behavior of the cryptocurrency: Experimentation (2009- 2010), Early Adopters (2011-2013), Speculation (2014-2016), Bubble (January/2017-November/2018) and Current (December/2018-June/2019). The regulatory, normative and cognitive forces that act in the institutionalization process of bitcoin are listed. Bitcoin regulation is considered to vary by jurisdiction. At the same time, White Paper is characterized as the main normative guidance for bitcoin. On the other hand, bitcoin is seen as techno-utopia, social space and disintermediation of money. There is a marked mimetic isomorphism, which can be verified through the profusion of virtual currencies. In addition, the development of its own linguistic framework stands out, with the creation of new terms and the association of new meanings with existing terms. It is too early to say whether the cryptocurrency will in fact be legitimized and set up as a new standard, overriding the current financial system or whether it will be co-opted by it. For most individuals bitcoin exists completely outside their cognition, far from accepted reality and accumulated common knowledge. When bitcoin monetary transactions become a tradition, legitimation can occur to justify its use as an institutional order process. Meanwhile, in a way, bitcoin operates outside the existing social network, while it continually expands to reach a critical mass.

Keywords: Bitcoin. Cryptocurrency. Institutionalization Process. Institutionalization phases.
Content analysis.

Figura 01: Visão geral do processo de transação do bitcoin.....	26
Figura 02: Esquema de classificação do dinheiro.....	33
Figura 03: Processo de institucionalização.....	39

Tabela 01: Principais <i>mining pools</i> desde 2009 por país de origem.....	54
Tabela 02: Principais tipos de notícias divulgadas na fase de experimentação.....	68
Tabela 03: Principais tipos de notícias divulgadas na fase de <i>early adopters</i>	71
Tabela 04: Principais tipos de notícias divulgadas na fase de especulação.....	76
Tabela 05: Principais tipos de notícias divulgadas na fase bolha.....	81
Tabela 06: Principais tipos de notícias divulgadas na fase atual.....	87
Tabela 07: Notícias sobre bitcoin por tipo e conotação – 2009 a junho de 2019.....	91
Tabela 08: Notícias sobre bitcoin por tipo e conotação por fase.....	92
Tabela 09: Matriz de indicadores.....	94
Tabela 10: Contribuições da coluna.....	94
Tabela 11: Lançamento de criptomoedas por fase.....	109

Quadro 01. Resumo dos principais autores referenciados.	57
Quadro 02: Classificação de notícias quanto ao tipo e à conotação.....	62
Quadro 03: Quadro resumo dos principais atores identificados com impacto no processo de institucionalização do bitcoin e seus respectivos papéis.....	103
Quadro 04: Resumo dos pilares do processo de institucionalização do bitcoin.	110

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01: Estimativa de distribuição de taxa de <i>hash</i> entre os maiores <i>pools</i> de mineração.....	29
Gráfico 02: Transações diárias confirmadas de bitcoin.....	36
Gráfico 03: Volatilidade de preço do bitcoin – 30 dias BTC/USD.....	36
Gráfico 04: Curva de Institucionalização.....	41
Gráfico 05: Número de usuários de carteiras <i>blockchain</i>	42
Gráfico 06: Estimativa do número de usuários únicos ativos de carteiras de criptomoedas....	43
Gráfico 07: Interesse <i>online</i> medido via <i>Google Trends</i> para consultas pelo termo “bitcoin”.....	45
Gráfico 08: Correlação cruzada entre <i>Tweets</i> positivos e o preço do bitcoin.....	47
Gráfico 09: Chicago Board Options <i>Exchange</i> Volatility Index (VIX) -1990-2019.....	50
Gráfico 10: Taxa de <i>hashs</i> por <i>mining pool</i>	54
Gráfico 11: Evolução do preço bitcoin em US\$ - fase de experimentação.....	68
Gráfico 12. Bitcoins em circulação - fase de experimentação.....	69
Gráfico 13. Capitalização de mercado do bitcoin em US\$ - fase de experimentação.....	70
Gráfico 14: Preço bitcoin em US\$ - fase dos <i>early adopters</i>	73
Gráfico 15. Bitcoins em circulação – fase dos <i>early adopters</i>	74
Gráfico 16: Capitalização de mercado do bitcoin em US\$ - fase dos <i>early adopters</i>	75
Gráfico 17: Evolução do preço Bitcoin em US\$ - fase de especulação.....	79
Gráfico 18. Bitcoins em circulação – fase de especulação.....	79
Gráfico 19. Capitalização de mercado do bitcoin em US\$ - fase de especulação.....	80
Gráfico 20: Preço do bitcoin em US\$ - fase bolha.....	82
Gráfico 21. Bitcoins em circulação – fase bolha.....	83
Gráfico 22. Capitalização de mercado do bitcoin em US\$ - fase bolha.....	84
Gráfico 23: Preço do bitcoin em US\$ - fase atual.....	89
Gráfico 24: Bitcoins em circulação – fase atual.....	90
Gráfico 25: Capitalização de mercado do bitcoin em US\$ - fase atual.....	90
Gráfico 26: Proporção de notícias por tipo e conotação.....	93
Gráfico 27: Análise de correspondência múltipla – tipo e conotação.....	95

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Análise de Correspondências Múltiplas (ACM)

Bolsa de Mercadorias de Nova York (Comex)

Chicago Board Options Exchange (CBOE)

Chicago Board Options Exchange Volatility Index (VIX)

Comissão de Valores Imobiliários (CVM)

Índice de liquidez do bitcoin (BLX)

Peer to Peer (P2P)

Standard & Poor's 500 (S&P500)

1.	INTRODUÇÃO.....	17
2.	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	25
2.1.	O BITCOIN.....	25
2.2.	CLASSIFICAÇÃO DO BITCOIN COMO ATIVO OU MOEDA	29
2.3.	A CONSTRUÇÃO SOCIAL DA REALIDADE E AS CRIPTOMOEDAS	37
2.4.	FATORES DE IMPACTO POTENCIAL NO PREÇO DO BITCOIN.....	41
2.4.1.	DISSEMINAÇÃO DE USO.....	41
2.4.2.	INTERESSE <i>ONLINE</i>	44
2.4.3.	INCERTEZA FINANCEIRA E ECONÔMICA	47
2.4.4.	COTAÇÕES DO PETRÓLEO E DO OURO	51
2.4.5.	INFLUÊNCIA DA CHINA.....	52
2.5.	QUADRO RESUMO DOS PRINCIPAIS AUTORES REFERENCIADOS	56
3.	ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	58
3.1.	CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	59
3.2.	LEVANTAMENTO DE DADOS	60
3.3.	TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS	61
3.4.	LIMITAÇÕES DO TRABALHO.....	63
4.	ANÁLISE	63
4.1.	CARACTERIZAÇÃO DAS FASES DE DIFUSÃO DO BITCOIN	63
4.1.1.	DESENVOLVIMENTO DO BITCOIN (1983 – 2009)	64
4.1.2.	FASE DE EXPERIMENTAÇÃO (2009-2010).....	66
4.1.3.	FASE DOS <i>EARLY ADOPTERS</i> (2011-2013).....	70
4.1.4.	FASE DE ESPECULAÇÃO (2014-2016).....	75
4.1.5.	FASE BOLHA (JANEIRO/17 a NOVEMBRO/18).....	80
4.1.6.	FASE ATUAL (DEZEMBRO/2018 A JUNHO/2019)	86
4.1.6.	ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIA MÚLTIPLA	91
4.2.	BASES DA INSTITUCIONALIZAÇÃO DO BITCOIN.....	96

4.2.1. FORÇAS REGULATIVAS.....	97
4.3.2. FORÇAS NORMATIVAS	100
4.2.3. FORÇAS COGNITIVAS	103
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	110
REFERÊNCIAS	113
GLOSSÁRIO	122
ANEXO 1	141

1. INTRODUÇÃO

O mundo do dinheiro e das finanças está se transformando. Ativos, instrumentos e sistemas financeiros digitalizados inovadores estão criando paradigmas para transações, moldando canais alternativos de capital.

Bitcoin, um ativo descentralizado, representa uma mudança significativa nos sistemas financeiros. A moeda virtual é um tipo específico de dinheiro digital não regulado por autoridades centrais, geralmente controlada por seus desenvolvedores, que opera de maneira semelhante à moeda tradicional, permitindo que os indivíduos comprem ou recebam pagamentos em moeda virtual, mas sem qualquer tipo de licitação legal ou física (MULLAN & PALGRAVE, 2014).

A criptomoeda caracteriza-se ainda como uma tecnologia emergente, resultante de uma série de desenvolvimentos, fazendo despontar novas possibilidades e potencialmente uma nova configuração no sistema financeiro mundial, apesar de ainda ser cedo para avaliar se o mesmo será de fato legitimado, emergindo como um novo padrão.

O bitcoin figura-se como uma potencial moeda alternativa às fiduciárias tradicionais, como o Dólar, o Euro, o Yen, entre outras, apresentando diversas vantagens, dentre as quais se destaca a ausência ou incidência mínima de taxas, algoritmo conhecido e controlado para criação de moeda, além de transparência informacional da totalidade de transações (KRISTOUFEK, 2015).

Assim como a taxa de câmbio de uma moeda fiduciária, o preço de bitcoin é baseado na dinâmica do mercado e expresso como o ponto de equilíbrio entre oferta e demanda. Seu preço foi registrado pela primeira vez em 2010, com cotação tecnicamente equivalente a zero. A cotação mais elevada do bitcoin, desde que foi lançado até junho de 2020, foi de US \$ 19.665,39 em dezembro de 2017. Após esse pico, o bitcoin acumulou diversas desvalorizações, alcançando US\$9.334 em janeiro de 2020 (COINGECKO, 2020).

Observa-se que sua adoção tem sido realizada em fases, assim como o processo de institucionalização, sendo que em cada uma há diferentes atores que apresentam papéis e constroem expectativas específicas em relação ao futuro da criptomoeda, assim como padrões de evolução da cotação e de disseminação de uso.

Considera-se o bitcoin como uma instituição, visto que o dinheiro, em suas diferentes formas, durante sua existência ao longo da história do homem, constitui uma das mais importantes instituições sociais. Por meio do estudo das instituições, é possível compreender aspectos sociais, políticos, econômicos e sociais que influenciam o comportamento dos sujeitos sociais.

A teoria institucional configura-se como uma abordagem que busca o entendimento das razões e da forma como determinadas estruturas e processos tornam-se legitimados (DIMAGGIO; POWELL, 2005). Esta linha teórica reconhece os efeitos significativos de organizações correlacionados com forças culturais e sociais, ou seja, o ambiente institucional. Berger e Luckmann (1985) defendem que a realidade é socialmente construída, sendo a ordem social um produto humano.

De forma complementar, as organizações são a concretização das instituições, além de apresentarem estruturas e práticas similares entre si visto que buscam legitimidade. Neste contexto, as transações financeiras são resultado das relações sociais, estando sujeitas a padronizações impostas pela institucionalização. Argumenta-se que negociações financeiras são feitas de determinada maneira em decorrência da ordem social vigente.

O sucesso do bitcoin desencadeou o desenvolvimento e o mimetismo de novas criptomoedas, denominadas “*altcoins*”. Em janeiro de 2020 eram listadas 6512 criptomoedas negociadas mundialmente que, coletivamente, foram avaliadas em mais de US\$ 217 bilhões (COINGECKO, 2020).

Apesar do número expressivo de criptomoedas, considera-se que estas alternativas estão ofertando algo diferente, enquanto apenas uma pequena parte pode ser considerada uma espécie de cópia do bitcoin. Dentre as principais moedas com potencial substitutivo em relação ao bitcoin relaciona-se o Ethereum, o XRP, o Bitcoin Cash, o Theter, o Dash, o Litecoin e o Monero.

Ao se avaliar os indicadores financeiros relacionados ao bitcoin e suas potenciais substitutas, observa-se que o primeiro apresenta significativa liderança, com domínio de aproximadamente 69% do mercado de criptomoedas em janeiro de 2020. (BITINFOCHARTS, 2020). No mesmo período, sua capitalização de mercado, que representa a cotação corrente multiplicada por sua oferta total por ano, era de mais de US\$ 150 bilhões de dólares ao final de janeiro de 2020, enquanto a do Ethereum, que apresenta capitalização em nível mais próximo dentre as demais criptomoedas, era de apenas US\$ 15,6 bilhões de dólares no mesmo período (BITINFOCHARTS, 2020).

Existem vários questionamentos acerca do enquadramento do bitcoin como moeda ou ativo, o que pode influenciar em alguma medida em como os indivíduos vão agir em relação ao processo de disseminação de uso e institucionalização. Para ser considerado moeda, é necessário que se atenda três funções: servir de meio de pagamento e de liquidação de contratos, funcionar como unidade referencial de preços e ser possível transferir poder de compra para o

futuro. Alega-se que o bitcoin apresenta um desempenho ruim nestas funções, realizando apenas o primeiro critério em pequena escala (YERMACK, 2013).

Ainda que um ativo cumpra as funções de reserva de valor, meio de troca e unidade de conta, não implica que possa ser considerado moeda de acordo com uma perspectiva legal ou regulatória (ALI, 2014). O enquadramento da criptomoeda como moeda ou ativo potencialmente influencia seu processo de institucionalização, uma vez que com funções distintas, os setores envolvidos podem posicionar-se de maneira diferente dependendo da classificação.

Observa-se o movimento dos governos em direção à criação de arcabouço de regulamentações acerca das criptomoedas, constituindo o pilar regulativo do processo de institucionalização. Especula-se que o grande interesse dos governos em encontrar formas de regular uma moeda, que se propõe exatamente a ser politicamente independente, pode fazer com que o propósito original do bitcoin se perca com o tempo, impactando a estrutura cognitiva que o permeia. Uma preocupação dos governos provavelmente perpassa pela indefinição acerca de como regulamentá-lo, evitar que se torne moeda padrão não apenas do mundo digital, mas também das transações relativas a ilicitudes, dada a sua propriedade de ser anônima (ALMEIDA, 2016).

No Brasil, no período compreendido até junho de 2020, ainda não havia regulamentação vigente específica relativa ao bitcoin, apesar da Comissão de Valores Imobiliários (CVM) proibir a compra de criptomoedas por fundos de investimentos. A Receita Federal brasileira obriga a declaração de operações com criptomoedas, variando de acordo com o enquadramento de quem realiza as transações (RECEITA FEDERAL, 2019).

Pessoas físicas que fazem negociações somente através de corretoras brasileiras devem incluir as transações com criptomoedas em sua declaração anual do Imposto de Renda. Pessoas físicas e empresas brasileiras que negociam diretamente sem intermédio de corretoras nacionais ou que utilizam corretoras estrangeiras devem informar mensalmente à Receita Federal, quando efetivarem movimentações, isoladas ou em conjunto, de R\$ 30 mil ou mais no mês. Enquanto isto, as corretoras brasileiras são obrigadas a informar mensalmente a totalidade das operações realizadas por seus clientes, como compra, venda, transferência, permuta, entre outras, mensalmente, independente do valor (RECEITA FEDERAL, 2019).

Para que as criptomoedas sejam bem-sucedidas como meio de pagamento, sua volatilidade precisa ser melhorada, apesar de apresentarem potencial significativo (GLASER et al., 2014). Quanto mais volátil seu comportamento de preço, mais os indivíduos tendem a limitar sua exposição a ele. A volatilidade também aumenta o custo de cobertura. Dessa forma,

se a volatilidade do bitcoin for reduzida, seu custo de conversão para moedas reais provavelmente será reduzido (BITMEX, 2018).

A volatilidade é uma medida de quanto o preço de um ativo varia ao longo do tempo, ou, em outras palavras, a quantidade de flutuações em relação a uma média representativa. A métrica traduz o risco de um ativo, quando há incerteza quanto à materialização de expectativas quanto ao resultado futuro (BODIE e MERTON, 2002).

Por ser relativamente novo, o bitcoin apresenta características sem precedentes. Sua volatilidade é relativamente alta quando comparada às principais moedas fiduciárias globais, sendo vinculada frequentemente a incertezas regulatórias e à especulação. O índice de volatilidade do bitcoin é calculado com base no desvio padrão dos retornos diários para as janelas anteriores de trinta e sessenta dias. Estas são medidas de volatilidade histórica com base nos preços precedentes da criptomoeda. Estima-se que quando o mercado de bitcoin amadurecer será possível o cálculo da volatilidade implícita (BITMEX, 2018).

A Nasdaq lançou em 2019 o índice líquido bitcoin (BLX), projetado em tempo real de modo a informar a taxa de referência em tempo real para o preço do bitcoin, em USD, baseado no preço que apresenta mais liquidez dentre suas *exchanges*.¹ O índice permite que se rastreiem os preços do bitcoin de modo a facilitar a avaliação de investimentos e portfólios, fornecendo um preço único para o bitcoin. Acredita-se que a iniciativa se configure como um estímulo para a adoção das criptomoedas no mercado de ações (BRAVENEWCOIN, 2019).

O ouro apresenta história milenar como uma reserva estável de valor. Sua estabilidade permite que seja utilizado como uma referência de valor para preços e contratos de longo prazo. De forma adicional, há bastante ouro disponível, cerca de US \$ 7 trilhões de dólares no mundo, em comparação com cerca de US \$ 33 bilhões de dólares do bitcoin. O bitcoin é associado a uma versão atual do ouro, sendo “minerada” através de esforço. Frequentemente é denominado “ouro digital” (JAMES, 2018).

Assim como a cotação do ouro refletiu o esforço humano necessário para sua extração, a criação de bitcoins demanda uma quantidade enorme de poder computacional impulsionado por energia barata, especialmente em áreas remotas da Ásia e Islândia. The Economist (2015) estimou que, mesmo que todas as mineradoras utilizassem instalações modernas, o consumo combinado de eletricidade seria em torno de 1,46 terawatts-hora por ano.

1EXCHANGES: As *exchanges* são plataformas digitais que conectam indivíduos que desejam vender e comprar criptoativos e outros ativos digitais, assegurando que cada parte receba o que foi negociado de forma prática e segura. As trocas desempenham um papel essencial na economia das criptomoedas, oferecendo um mercado para negociação, liquidez e descoberta de preço. As *exchanges*, no entanto, não são intermediários obrigatórios nesse mercado, apenas facilitadores.

O termo mineração é utilizado pelo fato de haver um dispêndio efetivo, envolvendo energia elétrica e capacidade de processamento de computadores, e ao limite da oferta. Situação contrastante à das moedas fiduciárias, na qual os Estados e respectivos bancos podem emitir moeda a custo mínimo de acordo com sua política monetária vigente.

Com bitcoins é possível contratar serviços ou produtos em escala mundial. O número de organizações que os aceita ainda é pequeno, mas destaca-se que grandes empresas como a Microsoft, Dell e DISH Network já aceitam pagamentos com o ativo. Estas empresas, mediante parceria com empresas de câmbio como a Coinbase, processam o pagamento em bitcoin e o trocam por seu equivalente em dólar. Ao fazer o câmbio imediato, considera-se que o risco de mercado é reduzido de forma significativa. Empresas começam a aceitar o bitcoin, mas quase nunca o mantém, sendo sua volatilidade ainda uma razão crítica para o ceticismo que o cerca (SEYS; DECAESTECKER, 2016).

Observa-se, desde o lançamento do bitcoin até o momento, a eclosão de artigos científicos relacionando o bitcoin a variáveis normalmente associadas a ativos financeiros tradicionais, já institucionalizados, como disseminação de uso, interesse *online*, incerteza financeira, ouro e petróleo. Considera-se que essa associação pode influenciar positivamente a construção social do valor do bitcoin, criado com valor tecnicamente igual a zero.

Entretanto, argumenta-se que a pesquisa sobre o comportamento do preço das criptomoedas ainda é escassa e tem se centrado em suposições aparentemente equivocadas. Buchholz, Delaney e Warren (2012) afirmam que as flutuações de preço do bitcoin estão relacionadas a mudanças na demanda, dado o resultado previsível do estoque de dinheiro, ou seja, a quantidade de bitcoin possível de ser minerada. Sendo assim, a volatilidade teria um efeito significativo sobre o preço do bitcoin. Destaca-se ainda que especuladores traduzem a volatilidade como um sinal positivo para a possibilidade de obtenção de ganhos elevados. Contudo, o período de investigação naquele estudo (Buchholz, Delaney e Warren, 2012) foi muito curto, compreendendo julho de 2010 a março de 2012, não resultando em conclusões mais amplas e confiáveis.

O bitcoin despertou o interesse de investidores, entusiastas da criptomoeda e do público comum, seja ele visto como um investimento arriscado ou como um tipo inovador de moeda. À medida que uma aceitação mais ampla cresce em torno do bitcoin, sua dinâmica de preços tem sido alvo de crescentes tentativas de analisar sua formação.

Ao digitar-se o termo de pesquisa simples “bitcoin” na internet, pode-se observar como esta e outras criptomoedas se espalharam por diversas disciplinas, apesar de ainda haver uma escassez relativa de análises na academia sobre este novo fenômeno econômico. O *Global*

Cryptocurrency Benchmarking Study, publicado pela Universidade de Cambridge em 2017, afirma que apenas cerca de trezentos artigos acadêmicos foram publicados até o ano em questão, sobre os vários aspectos do bitcoin e outras criptomoedas.

A constatação quanto ao quantitativo de artigos acadêmicos apresentada pelo *Global Cryptocurrency Benchmarking Study* da Universidade de Cambridge (2017) está alinhada como estudo bibliométrico acerca de publicações relativas a criptomoedas ou *blockchain* realizado por Holub e Johnson (2018). Os autores listaram 1.206 artigos, com 917 deles categorizados em diferentes áreas de interesse acadêmico. Dos 917 artigos, apenas 314 relacionam-se à Administração, Economia, Finanças, ou Contabilidade, representando cerca de 30% das publicações válidas.

Inicialmente o foco estava em tecnologia. Com a elevação do nível de transações no mercado, economistas, juristas, pesquisadores de políticas públicas e outros especialistas começaram a lidar com questões como seu enquadramento como moeda ou ativo, regulamentação, utilização como meio de pagamento além da inferência de padrões em métricas financeiras. Adicionalmente, com a expansão do uso da tecnologia *blockchain* por trás do bitcoin, mais disciplinas vinculam-se ao tema.

O futuro da pesquisa relativa ao bitcoin não será limitado a uma disciplina específica. Nas áreas em que o bitcoin apresentar um domínio de interesse, a pesquisa acadêmica o seguirá (HOLUB e JOHNSON, 2015). Destaca-se que interesse acadêmico acerca do bitcoin e outras criptomoedas é favorável para as perspectivas de longo prazo do setor, à medida que se continua a entender melhor o que está sendo construído.

Diante da problematização do tema apresentado, pode-se destacar a seguinte **pergunta norteadora para a pesquisa**: quais as principais forças que atuam nas fases de institucionalização do bitcoin?

Tal questionamento alinha-se com o **objetivo central** desta pesquisa: Identificar as principais forças que atuam no processo de institucionalização do bitcoin.

Para o alcance do objetivo central, são elencados **objetivos específicos**:

1. Classificar as principais notícias de impacto mundial acerca do bitcoin quanto ao seu tipo, conotação e respectivas frequências;
2. Identificar a fase em que o processo de institucionalização do bitcoin encontra-se e delinear e caracterizar as subfases da mesma;
3. Apontar os principais atores e seus respectivos papéis e expectativas específicas em relação ao bitcoin;

4. Constatar forças do tipo normativa, cognitiva e regulativa que influenciam o processo de institucionalização do bitcoin;
5. Descrever a evolução do preço, a disseminação de uso e a capitalização do mercado do bitcoin em cada uma das subfases.

Considera-se que a escolha do tema se justifica em sua atualidade, dada a recente criação e disseminação do uso de criptomoedas, além de sua valorização significativa desde seu lançamento, despertando significativa atenção no mercado financeiro-monetário. Além disto, representa uma significativa inovação, não somente relacionada à internet, mas também uma evolução do conceito de dinheiro, até então vigente, trazendo novas perspectivas nas trocas de valor.

Ressalta-se que esta pesquisa se diferencia das demais através da inclusão de uma análise de fatores sociais que potencialmente afetam o comportamento de adoção e institucionalização do bitcoin ao longo do tempo, desde seu lançamento, como uma experiência monetária de um pequeno grupo de tecnolibertários, até sua expansão, constituindo uma indústria de tecnologia financeira de bilhões de dólares, na qual os atores inicialmente destinados a subverter dominam atualmente o setor.

De acordo com Shiller (2019), diferentes abordagens do conhecimento são relevantes para a compreensão da economia, como fenômeno real e humano, em constante evolução. A economia é composta por pessoas conscientes que vêem suas ações à luz de narrativas sociais. Sendo assim, este trabalho procura consiliência, envolvendo economia e finanças contemporâneas sob a ótica do institucionalismo.

Cabe salientar que embora o objeto de estudo seja o bitcoin, esta pesquisa revela o comportamento das criptomoedas, indo além do preço, com valor aportado em parte pela contribuição para a modelagem de novas formas de relação e de interação que se configuram para o futuro.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção será discutida a teoria que fundamenta o presente trabalho, permitindo a construção da base para a realização das análises relativas às forças que impactam o processo de institucionalização do bitcoin.

A discussão inicia-se com a conceituação do bitcoin, seguindo-se a argumentação acerca de sua classificação como moeda ou ativo e suas respectivas implicações, e a construção social da realidade sob a ótica da criptomoeda.

Na sequência, faz-se uma revisão de variáveis de impacto potencial no preço do bitcoin, apontadas pela literatura existente acerca do tema, incluindo disseminação de uso, interesse *online*, incerteza financeira, petróleo, ouro e dólar. A associação destas variáveis ao bitcoin pode contribuir para a construção de uma narrativa socialmente aceita, que influencia a atribuição de valor à criptomoeda, a princípio lançada com cotação tecnicamente nula, e conseqüentemente o processo de institucionalização da mesma.

2.1. O BITCOIN

O termo bitcoin tem ganhado força na internet e no setor financeiro, com muitos sites especializados noticiando sobre este ativo de negociação mundial. Considerado descentralizado, digital, sem incidência de taxas e impostos e livre de intervenção do Estado, o número de investidores em bitcoins cresceu de forma significativa, chegando a aproximadamente 660 milhões de carteiras ativas em janeiro de 2020, de acordo com dados do Bitinfocharts (2020).

Segundo o *Global Cryptocurrency Benchmarking Study*, elaborado pela Universidade de Cambridge em 2017, o bitcoin é totalmente virtual, não possui lastro físico, tampouco é controlado por um Banco Central, sendo produzido de forma descentralizada por milhares de computadores, mantidos por pessoas que “emprestam” a capacidade de suas máquinas para criá-lo e registrar as transações realizadas. É tido como em desenvolvimento, no qual problemas podem ocorrer, como no caso de roubos ou desvalorizações, acarretando perdas financeiras.

Considera-se o bitcoin como um potencial alternativo ao antigo ideal monetário almejado pela Escola Austríaca: um modelo de trocas baseado na livre oferta monetária, sem regulação estatal (SURDA 2012). O bitcoin é uma moeda descentralizada digital que permite

que são enviadas para uma chave pública só podem ser gastas por quem conheça a chave privada correspondente. Esta chave assegura a propriedade dos bitcoins em um determinado endereço e deve sempre ser mantida em segredo para garantir que ninguém tenha acesso à chave e aos bitcoins associados a ela. Uma maneira de manter a chave privada segura é armazenando-a em uma carteira de bitcoin (REID e HARRIGAN, 2013).

As transações são armazenadas na cadeia de blocos (*blockchain*), um livro razão público que é mantido por todos na rede. O termo *ledger*, em inglês, significa livro-razão contábil. O conceito de *ledger* engloba um balanço inicial de ativos, tangíveis e não tangíveis, operações de débito e crédito, detalhados em colunas separadas e um balanço final (RIBEIRO, 1997). Pode-se dizer que a *blockchain* é uma espécie de livro-razão de um mercado inteiro, público, distribuído e compartilhado, indo além das fronteiras de uma única organização ou governo.

Na medida em que transações são adicionadas, sua informação é salva no bloco de acordo com o momento de processamento. Cada participante das redes dedica poder computacional para verificar as transações e manter o livro público. Esse processo de verificação é chamado de mineração. Quanto mais nós, ou participantes, uma rede tiver para verificação de transações, mais segura será a rede em questão contra ataques e alterações (CAWREY, 2014).

Na *blockchain* os dados são armazenados, agrupados e organizados na forma de blocos. Esta tecnologia tem como estrutura básica uma cadeia de blocos gerados linearmente e cronologicamente (DAVIDSON et. al. 2016). Os blocos estão ligados de forma que cada um possui uma referência para o bloco anterior. Essa referência é o *hash*² do bloco e serve como prova de que nenhum dos dois foi adulterado ou corrompido (NAKAMOTO, 2008).

Cabe destacar que a *blockchain* está se tornando mais importante do que as próprias criptomoedas. Instituições financeiras, governos e indústrias de todo o mundo estão investigando o potencial da tecnologia *blockchain* aplicada a seus sistemas. Mark Walport (2016) afirma que o potencial disruptivo concentra-se na sua capacidade de processamento em tempo real, como sistema à prova de falsificação e com baixo custo.

Considera-se *hash* uma sequência de bits gerados por um algoritmo de dispersão, que permite a simplificação de grande quantidade de dados em pequena quantidade de informações. Essa sequência busca identificar um arquivo ou informação unicamente (ALMEIDA, 2016).

² **HASH:** Sequência de *bits* gerados por um algoritmo de dispersão, que permite a simplificação de grande quantidade de dados em pequena quantidade de informações. Uma propriedade importante de um *hash* é que a saída do *hash* de um documento específico sempre será a mesma ao usar o mesmo algoritmo.

O algoritmo usa vários componentes para criar continuamente valores de *hash* até que uma solução seja encontrada. Este processo é repetido por cada minerador na rede, até que um valor de *hash* seja menor ou igual a um valor de destino especificado. O primeiro minerador a chegar a uma solução é recompensado com bitcoins. Isso serve a dois propósitos: incentivar os mineradores para manutenção do *ledger* assim como manter um fluxo constante de moedas no sistema (ALMEIDA, 2016).

Uma das razões atribuídas para o crescimento da popularidade do bitcoin é o anonimato de conferido aos seus usuários. Embora todas as transações sejam registradas, apenas um endereço público é associado com a transferência realizada. O endereço público do indivíduo não contém informações de identidade em si mesmo, permitindo que as transações permaneçam anônimas (POWER, 2014).

Este anonimato fez com que o bitcoin fosse utilizado na chamado "*dark net*", sites que vendem artigos ilegais, como drogas e armas. Um desses sites foi o "*Silk Road*"³, fechado pelo governo dos Estados Unidos em outubro de 2013. Desde o seu encerramento, vários novos sites surgiram e adotaram o uso de bitcoins como um meio de pagamento entre compradores e vendedores (POWER, 2014).

Mineração de bitcoin é baseada na sorte, em virtude do sistema ser completamente aleatório e sem memória (ROSENFELDR, 2011). Com a popularidade do bitcoin, a dificuldade de mineração vai elevando-se, tornando-se mais difícil para os indivíduos encontrar uma solução, a menos que apliquem mais recursos. Sendo assim, mineradores vem combinando seus esforços, criando *pools* de mineração⁴ para diminuir a variação de sua renda (EYAL& SIRER, 2014).

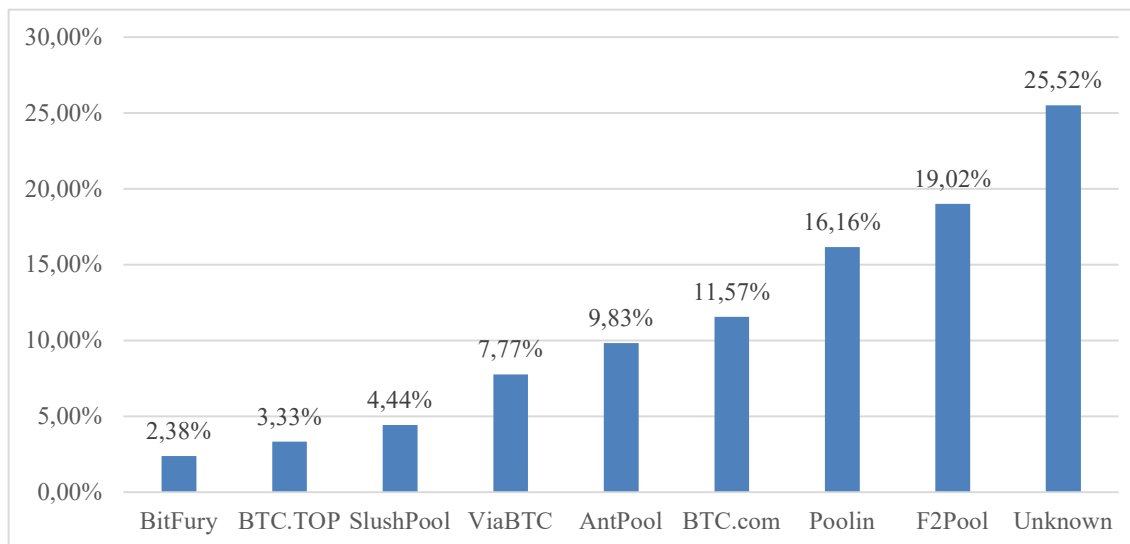
Um *pool* de mineração trata-se de um configuração em que vários mineradores combinam seu poder de computação para obter economias de escala e competitividade ao encontrar o próximo bloco em uma *blockchain*. Os *pools* de mineração recompensam os mineradores com base na sua contribuição e facilitam o trabalho individual para obter uma parte dos lucros.

3 **SILK ROAD:** Mercado negro *online* que existia na *dark web*, agora fechado pelo FBI, que aceitava bitcoins para transações.

4 **POOLS DE MINERAÇÃO:** Configuração em que vários mineradores combinam seu poder de computação para obter economias de escala e competitividade ao encontrar o próximo bloco em uma *blockchain*. As recompensas são divididas de acordo com diferentes contratos, dependendo do *pool* de mineração.

Verifica-se que em janeiro de 2020 as quatro maiores empresas de mineração de bitcoin respondiam por cerca de 60% do mercado total, conforme explicitado no gráfico 01.

Gráfico 01: Estimativa de distribuição de taxa de *hash* entre *pools* de mineração



Fonte: Adaptado de Blockchain.com/pool em 08.01.2020.

A desvantagem associada aos *pools* é que seu tamanho pode ser disruptivo. Dowd e Hutchinson (2015) argumentam que o bitcoin é um monopólio natural. Mineiradores que utilizam forças combinadas possuem vantagem sobre aqueles que não têm, e este processo se repete até que um *pool* de mineração se sobreponha. Assim que um *pool* de mineração atingir a maioria dos nós, a moeda não seria mais considerada descentralizada (EYAL& SIRER, 2014).

De acordo com Gervais et al. (2014), entidades como estas são uma ameaça ao caráter descentralizado do bitcoin. Os proprietários de *pools* de mineração poderão ser incluídos na tomada de decisão sobre o futuro do bitcoin e ajudar a decidir o destino da criptomoeda.

2.2. CLASSIFICAÇÃO DO BITCOIN COMO ATIVO OU MOEDA

"Moeda" é um termo que apresentou uma definição frequentemente mutável ao longo de história humana. Um conceito que só existe na vida como sociedade, já que até as primeiras configurações de moeda exigiram uma expectativa implícita do valor de sua forma (VIEIRA, 2017).

De acordo com Davies (2010), em 9000 aC, gado e cereais eram frequentemente utilizados como reservas de valor e meio de troca. A utilidade e confiabilidade das coisas lhes

conferiam o valor de negociação e sua aceitabilidade. Observa-se, de forma complementar, que o uso de metais como dinheiro era favorecido em relação a commodities, quando disponível, em função de sua durabilidade, portabilidade e divisibilidade.

Madden (1864) esclarece que o conceito de dinheiro foi mencionado pela primeira vez no Livro do Gênesis e que moedas metálicas já eram usadas pelo povo filisteu por volta de 1900 aC. Com a subsequente padronização de moedas cunhadas, o valor do metal, de acordo com o seu peso, era assegurado. No entanto, havia o risco de manipulação do valor do próprio metal, visto que as moedas carregavam o seu valor facial impresso mas ainda sujeito a cortes nas tentativas de se lucrar com a reciclagem do metal precioso (VIEIRA, 2017).

Davies (2010) afirma que a posterior aceitação de outras formas simbólicas de dinheiro, como letras de câmbio e notas bancárias, apoiadas pela confiança pública em determinadas entidades tais como Tesouro da Coroa, tornou-se um evento vital para a criação de dinheiro além dos limiares dos recursos metálicos.

Segundo Headrick (2009), o dinheiro em formato de papel foi originalmente introduzido na China durante a Dinastia Song, no décimo primeiro século. A impressão de maiores quantias de dinheiro durante o domínio mongol da dinastia Yuan, após a dinastia Song, devido a uma série de guerras dispendiosas, resultou em um surto de inflação (ROPP, 2010).

As notas foram introduzidas na Europa no século 13 por viajantes intercontinentais. O papel-moeda apresentou uma vantagem óbvia sobre cunhagem aos comerciantes no que diz respeito a evitar o encargo físico de transportar quantidades substanciais de moedas (VIEIRA, 2017).

Mais tarde, os bancos começaram a emitir notas em papel. A prática durou até o final do século XVII, na Inglaterra, e ainda continuou ao longo do século XIX nos Estados Unidos da América. Num dado momento, mais de 5000 notas diferentes emitidas por bancos distintos utilizadas, embora apenas as notas emitidas pelos bancos com maior capacidade eram aceitas, enquanto os outros tendiam a circular localmente. A multiplicação dos tipos de dinheiro foi possibilitada pela proliferação no número das instituições financeiras. Subsequentemente, a emissão de notas bancárias foi substituída por títulos controlados pelo governo e bancos autorizados (VIEIRA, 2017).

Dinheiro, denominado em uma determinada moeda, no sentido tradicional, inclui moeda física, podendo assumir formato de notas e moedas com status legal, além de diferentes tipos de representações eletrônicas, como dinheiro em banco central ou em banco comercial. Dinheiro eletrônico também pode compreender valor armazenado eletronicamente em um dispositivo, como um cartão com chip ou um computador pessoal. Definições subsequentes de

e-dinheiro ampliaram o conceito de dinheiro, incluindo uma variedade de mecanismos de pagamentos, possivelmente estendendo-se esquemas de moeda digital (BANK OF INTERNATIONAL SETTLEMENT, 2015).

Embora as moedas digitais possam atender a definição conceitual ampla de dinheiro, na maioria das jurisdições elas normalmente não satisfazem as definições de e-dinheiro, sendo o valor armazenado transferido na moeda fiduciária. No entanto, em alguns casos, as moedas digitais não possuem esta ligação com uma moeda legalmente vigente. São denominadas em sua própria unidade de valor, como o bitcoin (BANK OF INTERNATIONAL SETTLEMENT, 2015).

Diversas moedas digitais baseadas em registros distribuídos existem, estão em desenvolvimento e até mesmo foram introduzidas e desapareceram. Esses esquemas compartilham características-chave, que o distinguem dos esquemas de dinheiro tradicional. Na maioria dos casos, as moedas digitais são ativos com seu valor determinado pela oferta e demanda, semelhante ao conceito de *commodities* como o ouro. No entanto, em contraste com as *commodities*, elas possuem valor intrínseco equivalente a zero (BRAGA, ISABELA E MAZZON, 2013).

Complementarmente, ao contrário das moedas fiduciárias, o e-dinheiro, não tem responsabilidade atribuída a qualquer indivíduo ou instituição, tampouco está apoiado em uma autoridade específica. Como consequência, seu valor apoia-se na crença de que pode ser trocado por outros bens ou serviços, ou um determinado montante de moeda soberana, em um momento posterior. O estabelecimento ou criação de novas unidades, ou seja, a gestão da oferta total, é tipicamente determinada por um protocolo de computador. Nesses casos, nenhuma entidade tem o poder de gerenciar o fornecimento de unidades ao longo do tempo. Em vez disso, é determinada por um algoritmo (ALI, 2014).

Outra característica distintiva entre moedas fiduciárias tradicionais e criptomoedas é a maneira pela qual o valor é transferido de um pagador para um beneficiário. Até recentemente, a ausência de intermediários em transações comerciais era tipicamente restrita a dinheiro em formato físico. Transações eletrônicas de dinheiro envolvem intercâmbio entre infraestruturas centralizadas, nas quais uma entidade de confiança liquida as transações em questão (ALI, 2014).

Uma inovação decorrente das criptomoedas é o uso de *ledgers* distribuídos para permitir a troca de valor eletrônico sem terceiras partes para atribuição de confiança. O pagador armazena suas chaves criptográficas em uma carteira digital, que lhe dão acesso ao valor. O pagador usa essas chaves para iniciar uma transação, transferindo uma quantia específica para

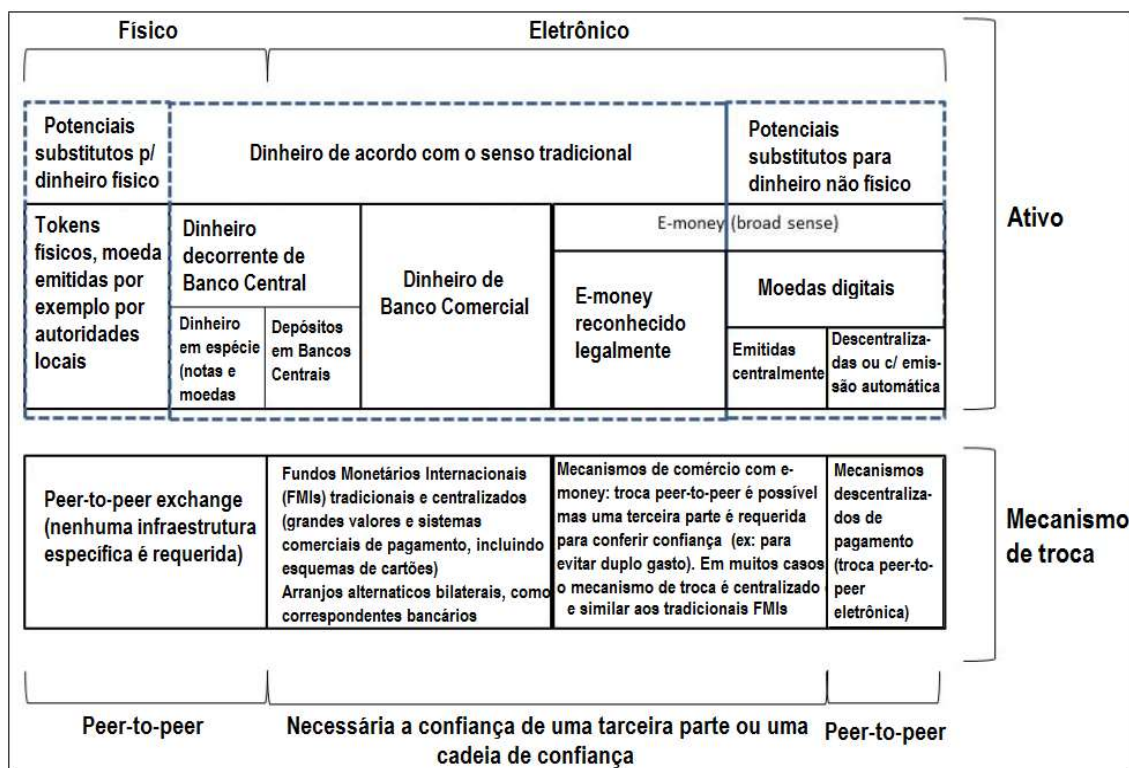
o beneficiário. A transação passa por um processo de confirmação que valida a transação e a adiciona a um *ledger* unificado do qual muitas cópias são distribuídas pela rede *peer to peer* (P2P ou par a par). A transferência é concluída quando o *ledger*, que é distribuído através da rede descentralizada, é atualizado (BRAGA, ISABELA E MAZZON, 2013).

Em esquemas tradicionais de dinheiro, há envolvimento de diversos provedores de serviços que são essenciais para sua operação, dentre os quais se destacam os emissores de dinheiro, os operadores de rede, os fornecedores de *hardware* e *software* especializados e os adquirentes do dinheiro. Em contraste, criptomoedas não são operadas por nenhum indivíduo ou instituição específica, embora possam ser promovidas ativamente por certos intermediários (BANK OF INTERNATIONAL SETTLEMENT, 2015).

Além disso, a natureza descentralizada de alguns sistemas de moeda digital significa que não há operador de esquema, um papel que geralmente é desempenhado por instituições financeiras ou instituições que se especializam na compensação no caso de dinheiro eletrônico. Há um número de intermediários, no entanto, que fornecem serviços técnicos, como carteiras para facilitar aos usuários de criptomoedas o intercâmbio entre unidades monetárias digitais e moedas soberanas, outras unidades monetárias digitais ou outros ativos (BANK OF INTERNATIONAL SETTLEMENT, 2015).

A figura 02 a seguir ilustra diferenças entre os esquemas relativos a dinheiro físico e eletrônico, ajudando a esclarecer o posicionamento das criptomoedas em relação às demais alternativas.

Figura 02: Esquema de classificação do dinheiro.



Fonte: Adaptado de BANK OF INTERNATIONAL SETTLEMENT, 2015.

As moedas digitais, assim como o bitcoin, representam uma inovação no sistema de pagamentos, como uma nova forma de dinheiro. Assumindo que o bitcoin seja dinheiro, Selgin (2015) aponta duas categorias: dinheiro de *commodities* e moeda fiduciária.

O dinheiro de *commodities* configura-se como um meio de troca e é escasso. Já a moeda fiduciária é apoiada por uma agência central e não é escassa, com o valor da moeda fiduciária excedendo em muito seu custo marginal de produção. O dinheiro das *commodities* é bastante sensível a choques na oferta assim como dispendioso. As moedas fiduciárias, moeda legal de qualquer país, impressa e emitida pelo governo e o Banco Central, são muito menos dispendiosas de se emitir (SELGIN, 2015).

Selgin (2015) argumenta que a desvantagem da moeda fiduciária em relação ao dinheiro de *commodities* relaciona-se ao fato de sua escassez, sendo assim inventada, é também contingente. Imprecisões relativas à política monetária tem desvantagens notáveis na economia, impactando o produto interno bruto das nações, inflação e respectivo bem-estar social associado.

Se a adoção e o uso de moedas digitais aumentassem significativamente, a demanda por agregados monetários existentes e a condução da política monetária poderiam ser afetadas,

embora atualmente o uso de moedas digitais privadas pareça muito baixo para que esses riscos se materializem (SELGIN, 2015).

O impacto das moedas digitais nessas áreas teria muitas semelhanças com o impacto potencial do dinheiro eletrônico. O efeito das moedas digitais na política monetária dependerá da mudança na demanda por reservas bancárias, por exemplo, uma substituição do sistema bancário existente por depósitos e pagamentos para moedas digitais e o grau de crescimento econômico e financeiro; interconexão entre os usuários da moeda soberana e os usuários da moeda digital (BANK OF INTERNATIONAL SETTLEMENT, 2015).

Além disso, uma expansão significativa das moedas digitais também poderia trazer uma série de questões relativas à definição adequada de agregados monetários, especialmente se as moedas digitais não foram denominadas na moeda fiduciária soberana. Em um regime fortemente focado no crescimento dos agregados monetários, tais dificuldades de mensuração poderiam criar complicações nas políticas monetárias (BANK OF INTERNATIONAL SETTLEMENT, 2015).

A dicotomia entre o dinheiro de base *commodity* e fiduciário negligencia uma terceira possibilidade, denominada “dinheiro sintético de *commodity*”, na qual o bitcoin pode ser enquadrar, compartilhando algumas características de cada uma deles. Esta terceira possibilidade não apresenta valor que não seja monetário, assemelhando-se ao dinheiro fiduciário, assim como guarda similaridade ao dinheiro das *commodities*, sendo escasso. e caracterizado por uma oferta monetária predeterminada (SELGIN, 2015).

Neste contexto, verifica-se que a oferta monetária do bitcoin vem crescendo de forma contínua, alcançando 18.105.000 bitcoins em dezembro de 2020 (BLOCKCHAIN, 2020). De forma adicional, estima-se que entre 2,3 e 3,7 milhões de bitcoin estejam perdidos de forma definitiva, reduzindo a capitalização entre 13% a 22%. Importante ressaltar que o código do bitcoin só permite a criação de 21 milhões de unidades. Estima-se que em 2140 este limite absoluto será alcançado, formando uma oferta monetária inelástica. Sendo assim, define-se que bitcoin é dinheiro de *commodity* sintética semi-elástica (BLOCKCHAIN, 2018).

Muitas críticas foram formuladas em torno da moeda digital. Além de roubos e falhas de segurança, o argumento mais proeminente contra o bitcoin é o seu limite de oferta. Quando a oferta de dinheiro atingir seu limite absoluto, a moeda digital dificilmente será capaz de evitar uma espiral deflacionária. Para poder acompanhar o crescimento econômico, uma valorização taxa de câmbio do bitcoin seria uma necessidade absoluta a partir daquele momento (BARBER et al., 2012).

De acordo com Grinberg (2011), o bitcoin é, de alguma forma, centralizado através de uma equipe de desenvolvimento, que viabilizou o software por trás do bitcoin. Embora não possa induzir explicitamente as pessoas a aceitarem o novo software, se convencer os usuários de bitcoin que o novo software supera o antigo, muito poucos hesitarão na mudança. Usando esse poder de influência, alguns acreditam que poderiam mudar o resultado da oferta monetária predeterminada.

Uma conclusão clara sobre a discussão da moeda versus *commodity* não pode ser definida. A questão principal é que o bitcoin ainda é percebido como um ativo especulativo em vez de uma moeda (GLASER et al., 2014).

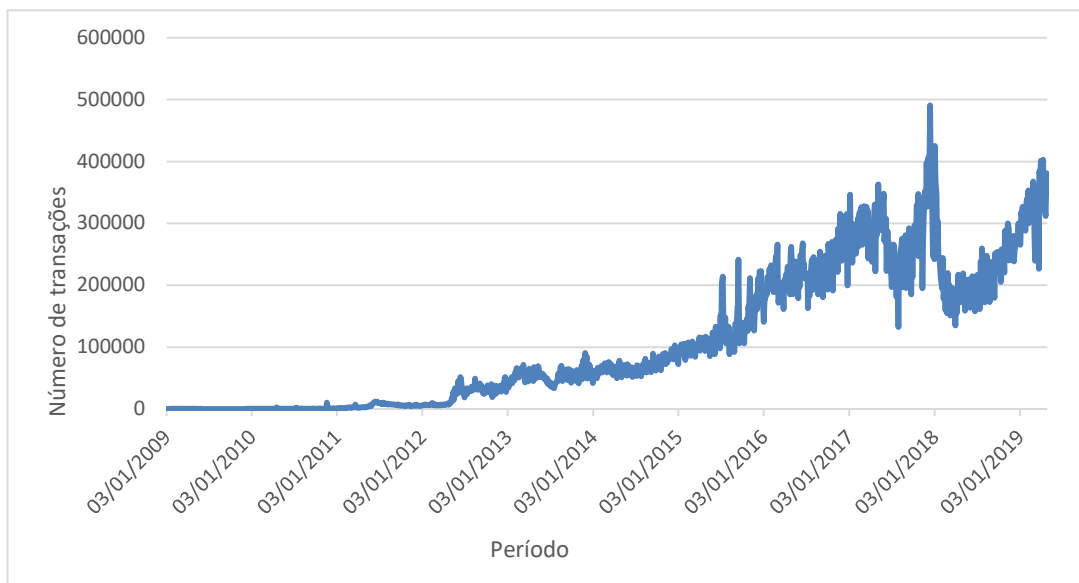
Para a Receita Federal brasileira, o bitcoin é equiparado a ativos financeiros. Quando do preenchimento da declaração do imposto de renda, deve-se inserir a posse da criptomoeda como “outros bens”, de forma equiparada a um ativo financeiro (SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL, 2019).

Do ponto de vista da teoria econômica, para que uma moeda digital seja considerada como dinheiro e, dessa forma se comparar a um meio de pagamento, depende do cumprimento de funções de reserva de valor, meio de troca e unidade de conta. Todavia, ainda que um ativo cumpra essas funções isso não implica que seja considerado como dinheiro do ponto de vista legal ou para propósitos de regulação (ALI et al., 2014).

Para que as moedas digitais sejam bem-sucedidas como meio de pagamento, a volatilidade do mercado de criptomoedas precisa ser melhorada, apesar de apresentar um potencial significativo de vir a ser denominada como tal. Quanto mais pessoas aderirem à criptomoeda, consolidando uma base de usuários maior, mais ela tende a se estabilizar, consolidando sua posição no mercado financeiro. Por conseguinte, torna sua circulação menos suscetível a oscilações.

Observando-se o Gráfico 02 verifica-se que o número de transações diárias de bitcoin apresenta um comportamento crescente, ao mesmo tempo em que a volatilidade, refletida através do desvio padrão dos retornos diários para as janelas anteriores de 30 dias, mostra tendência de redução, conforme gráfico 03.

Gráfico 02: Transações diárias confirmadas de bitcoin.



Fonte: Adaptado de <https://www.blockchain.com/pt/charts/n-transactions?timespan=all> em 01.07.2019.

Gráfico 03: Volatilidade de preço do bitcoin – 30 dias BTC/USD.



Fonte: Adaptado de <https://www.buybitcoinworldwide.com/volatility-index/> em 01.07.2019.

Neste contexto, pondera-se que a instabilidade e as oscilações de valor do bitcoin podem estar relacionadas com a limitação de seu uso como reserva de valor. É especialmente precário, porque não possui valor intrínseco como as moedas fiduciárias, que derivam naturalmente dos impostos pagos pelos cidadãos (FOCUS, 2018).

Considera-se que o entendimento do potencial classificação do bitcoin como dinheiro ou ativo pode influenciar em alguma medida em como os indivíduos vão agir em relação ao processo de disseminação de uso e institucionalização, assim como o delineamento de seus papéis específicos e resistência ao progresso da difusão da criptomoeda.

2.3. A CONSTRUÇÃO SOCIAL DA REALIDADE E AS CRIPTOMOEDAS

De acordo com Berger e Luckmann (1996), a sociedade resulta da construção social da realidade. O modo cotidiano pelo qual o homem define a sociedade e compreende as ações humanas, assim como interage com os outros, constrói o mundo social.

Quando se considera institucionalização como processo de criação de realidade, o argumento é que a ordem social se baseia em uma realidade social compartilhada que é construção humana, sendo gerada na interação social. O homem enfrenta poucos limites ou restrições na forma de padrões instintivos, embora as restrições se desenvolvam na forma de uma ordem social. Essa ordem é um produto humano ou uma produção humana em curso. A ordem social existe apenas como um produto da atividade humana e surge à medida que os indivíduos agem, interpretam essa ação e compartilham com os outros suas interpretações (BERGER; LUCKMANN, 1996).

As ações institucionalizadas abrangem papéis que atuam no processo de controle da institucionalização. Os papéis configuram a ordem institucional, que se efetua como a realização do papel representando a si mesma assim como os papéis caracterizando a necessidade institucional de conduta. Suas origens vinculam-se aos processos de formação dos hábitos e da objetivação, sendo que as condutas institucionalizadas envolvem papéis que participam do caráter controlador da institucionalização, representando a ordem institucional (BERGER; LUCKMANN, 1996).

Para Berger e Luckmann (1996), quanto mais intenso o compartilhamento das estruturas tidas como significativas em uma sociedade, mais abrangente será a esfera da institucionalização. Quando menor o âmbito da institucionalização, esta tenderá a ser estreita e fragmentada.

Scott (2001) explana que a pressão para a institucionalização pode ser diferente de acordo com o tamanho da organização. A existência de uma autoridade supervisora em sua área de competência pode contribuir para a institucionalização mais rápida de determinadas condutas. Além disso, aspectos como regulamentação do ramo de atividade, diferenças de tempo e de espaço entre as organizações, força das crenças cognitivas e controles normativos,

e quantidade ou qualidade das ligações com outros atores de ambientes diversos, podem influenciar a pressão para a institucionalização, que pode variar.

Segundo Scott (2001), a base da legitimação institucional pode ser compreendida com base em três pilares: o regulativo, o normativo e o cognitivo. Os diferentes pilares devem ser entendidos como alternativas analíticas, abrangendo diferentes facetas de um determinado fenômeno. A separação em pilares não deve ser reificada, de modo a se rejeitar sua interdependência e complementaridade.

O pilar regulativo caracteriza-se pela ênfase na elaboração de normas, sanções e coerções, sendo que a lógica da instrumentalidade contribui para sua fixação e legitimidade (SCOTT, 2001). Observa-se que o pilar regulativo apresenta tendência no sentido de gerar maior mimetismo entre organizações que procuram soluções para contextos específicos. Verifica-se ainda que o mimetismo normalmente é resultado de pressões normativas fortes (ANG; BENISCHKE; DOH, 2015).

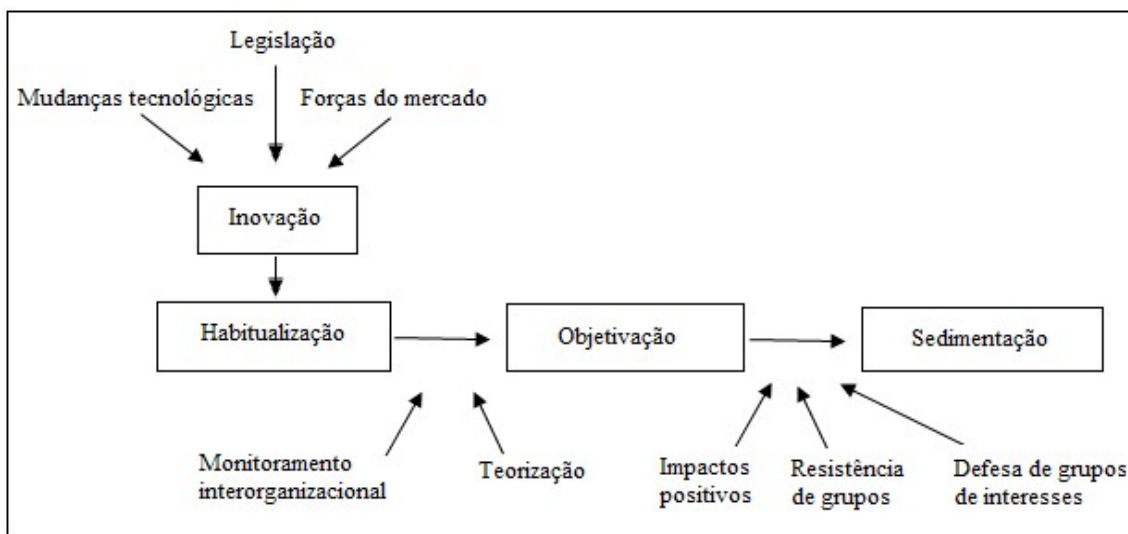
O pilar normativo é refletido na forma como as estruturas assumidas pelas organizações são derivadas da pressão exercida pelas normas e valores. Os valores representam concepções do desejado e as normas especificam como devem ser realizadas as tarefas. Nesse sentido, os elementos normativos abrangem representações coletivas da realidade (SCOTT, 2001).

O pilar cognitivo enfatiza representações internas e do ambiente, sendo que a escolha dos atores é limitada pelos modos como o conhecimento é construído (SCOTT, 2001). Esse pilar propõe que sejam valorizadas também as interpretações subjetivas das ações, somando as representações que os indivíduos fazem de seus ambientes configuradores de suas ações.

Considera-se que os elementos institucionais do tipo cognitivos são menos suscetíveis à contestação visto que constituem os mapas cognitivos de lideranças, resultando em limitação do conjunto de soluções tidas como possíveis (ANG; BENISCHKE; DOH, 2015).

A figura 03 ilustra como o processo de institucionalização ocorre, iniciando-se com uma inovação, seguida da habitualização e objetivação, terminando com a sedimentação.

Figura 03: Processo de Institucionalização.



Fonte: Adaptado de TOLBERT; ZUCKER, 2007.

A necessidade de inovação pode decorrer de alterações de cunho tecnológico, legal e por força do mercado, levando o sistema vigente a um estado de crise, inicializando um processo de institucionalização.

A habitualização pode ser conceituada como a definição de padrões de comportamento para o tratamento dos problemas em questão. Criam-se estruturas independentes. Ações repetidas configuram-se como um parâmetro que será aceito pelos que vierem posteriormente. Os padrões de atuação podem ser adotados por outras organizações, gerando um isomorfismo mimético (TOLBERT; ZUCKER, 2007).

Verifica-se que as organizações estão mais homogêneas e menos orientadas para a concorrência e a necessidade de eficiência (DIMAGGIO e POWELL, 2005). Ou seja, organizações não se estruturam apenas em busca de eficiência em suas operações, mas também devido a aspectos simbólicos. Em busca de legitimidade, adotam linhas de ação outrora delineadas e racionalizadas na sociedade, mantendo considerável similitude entre si.

Selznick (1996) defende que o mimetismo pode ocorrer como um reflexo a situações marcadas por significativo grau de incerteza, nas quais frequentemente o objetivo central é sobreviver, e não resolver o problema de forma perdurável. A homogeneidade desenvolve-se com a repetição e transferência do conhecimento acerca da realização de determinadas ações para outros indivíduos ou organizações, fazendo com que essas ações se tornem hábitos.

Com a objetivação ou reificação, as ações começam a ter significados compartilhados pela sociedade. Quanto maior a disseminação da estrutura, maior é o entendimento desta como

uma escolha ótima, em razão de um suposto menor grau de incerteza. Destaca-se que a transformação dos pensamentos pela linguagem e comportamento dentro de parâmetros sociais e sua institucionalização nas artes, nas normas e nos hábitos.

Os grupos de interesses são os mantenedores da estrutura, que divulgam fracassos e insatisfações de certas organizações e fazem um diagnóstico, fornecendo uma solução ou tratamento para o problema em questão. As evidências podem ser obtidas de diversas fontes, incluindo noticiários e observações diretas.

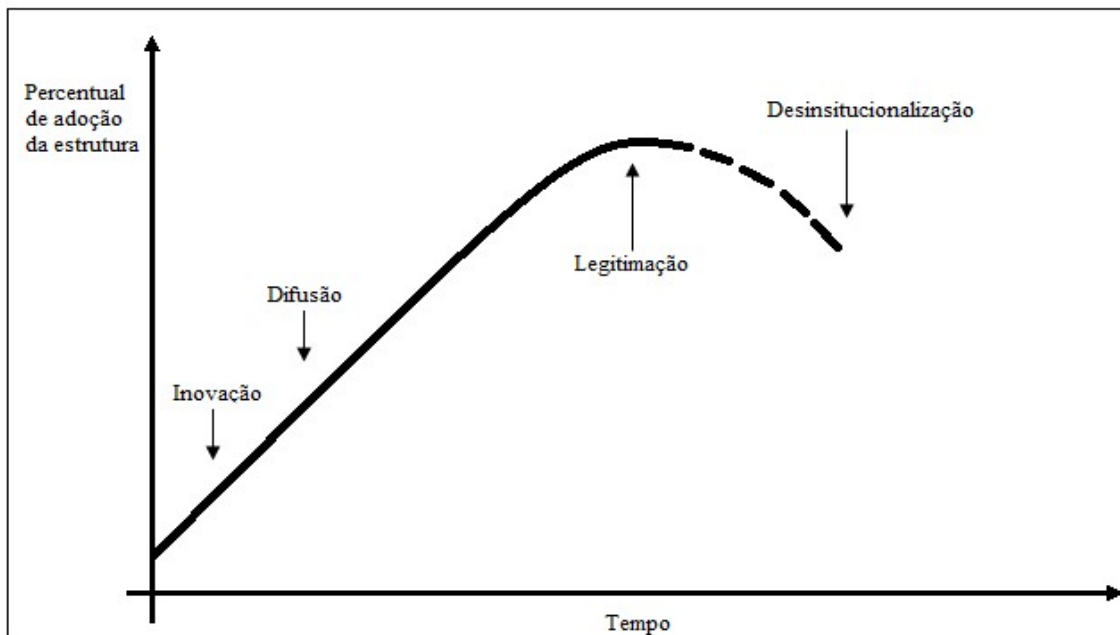
A transmissão das tipificações a novos indivíduos ocorre na fase de sedimentação. Os atores envolvidos, não tendo conhecimento da origem das tipificações, tratam-nas como dados sociais, propiciando a perpetuação delas ao longo do tempo (TOLBERT; ZUCKER, 2007).

Considera-se que o processo se finaliza com a constituição de uma nova instituição, que só se extinguirá caso grupos tomadores de decisão forem impactados de forma negativa pela ausência recorrente de resultados decorrentes de sua adoção. Com o alcance de um grau de institucionalização total, a propensão dos atores para realizar avaliações independentes significativas da estrutura será reduzida.

Tolbert e Zucker (2007) argumentam que a institucionalização muitas vezes é tratada como um estado qualitativo, sendo as práticas organizacionais consideradas como institucionalizadas ou não. Ao se adotar esta tratativa, desconsidera-se a percepção de variações dos níveis de institucionalização, assim como o fato dessas variações poderem influenciar o grau de similaridade entre organizações.

Lawrence, Winn e Jennings (2001) apresentam um padrão dos eventos do processo de institucionalização, na qual podem ser observadas as fases: fase inicial de inovação envolvendo poucos atores; fase de rápida difusão; fase de saturação e legitimação completa; e fase de desinstitucionalização, como mostra o gráfico 04 a seguir.

Gráfico 04: Curva de Institucionalização.



Fonte: Adaptado de LAWRENCE; WINN; JENNINGS, 2001.

Considera-se que o processo contínuo de transmissão dos processos favorece o processo de institucionalização, e quanto maior o conhecimento sobre a historicidade do processo, maior é essa continuidade. Esse conhecimento contribui para o delineamento de um universo de senso comum compartilhado pelos indivíduos (ZUCKER, 1991).

2.4. FATORES DE IMPACTO POTENCIAL NO PREÇO DO BITCOIN

Neste item busca-se revisar variáveis que vem sendo apontadas pela literatura científica como potencialmente impactantes no preço do bitcoin. Considera-se que este processo de associação de variáveis, usualmente atribuídas a ativos financeiros consolidados no mercado financeiro tradicional, contribui para a construção de uma narrativa socialmente aceita, que atribui valor ao bitcoin, lançado inicialmente tecnicamente sem valor.

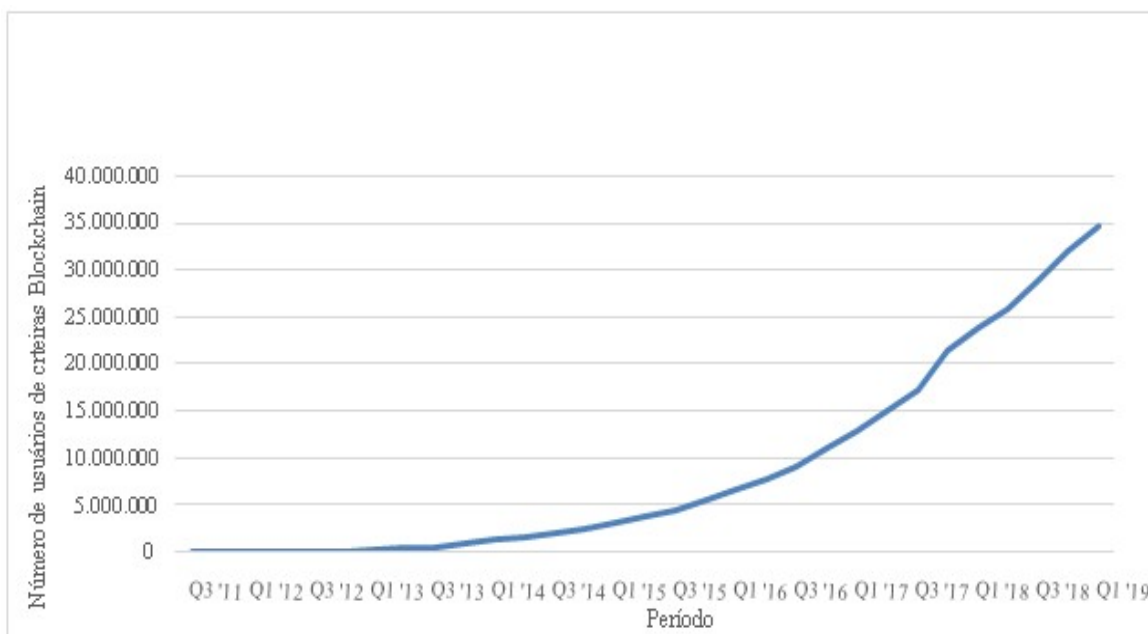
2.4.1. DISSEMINAÇÃO DE USO

Estimar o número de detentores de criptomoedas é um esforço difícil visto que indivíduos podem utilizar múltiplas carteiras de vários fornecedores ao mesmo tempo. Além disso, um usuário pode deter diversas carteiras e contas em diversas *exchanges* para diferentes

criptomoedas e assim ser considerado múltiplas vezes. Por outro lado, muitos indivíduos estão usando carteiras centralizadas, bolsas de câmbio ou de pagamento, que agrupam fundos em um número limitado de grandes carteiras ou endereços (CAMBRIDGE UNIVERSITY, 2017).

Observa-se pelo gráfico 05 que em maio de 2019, o número de carteiras bitcoin ultrapassou 36,6 milhões, de acordo com dados compilados pelo portal Blockchain.com (BLOCKCHAIN, 2019). No entanto, a maioria dos usuários de bitcoin tem várias carteiras de bitcoin e usa vários endereços de carteira para aumentar sua privacidade financeira ao realizar transações. Assim, o número de usuários é provavelmente inferior a 36,6 milhões.

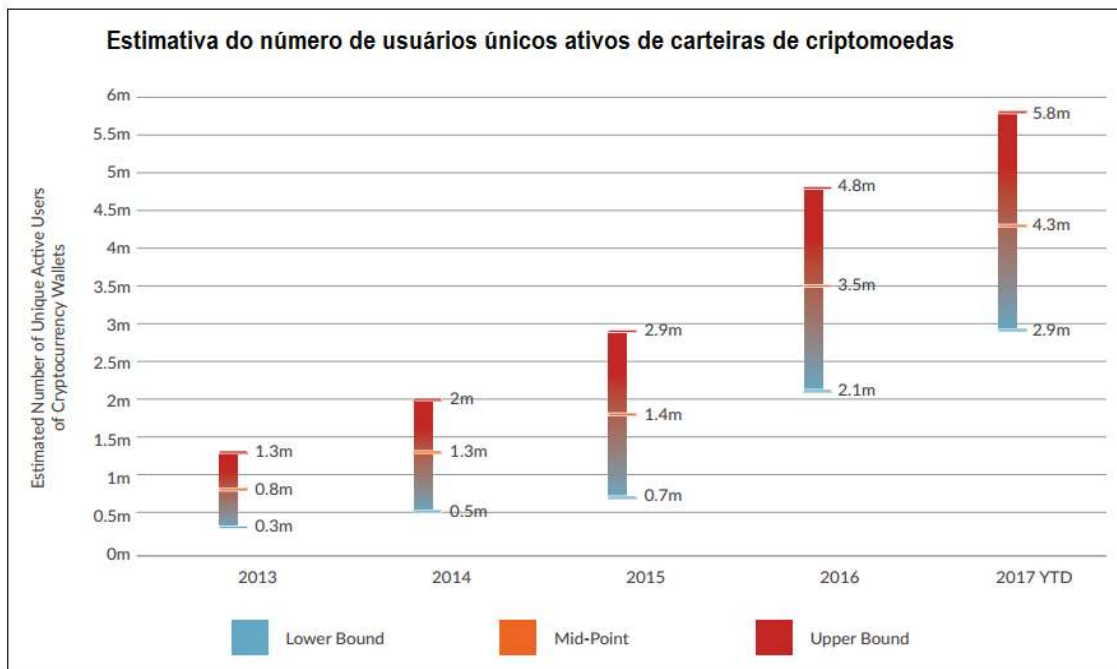
Gráfico 05: Número de usuários de carteiras *Blockchain*.



Fonte: Adaptado de <https://www.blockchain.com/charts/my-wallet-n-users?timespan=all> em 01.07.2019.

De acordo com o *Global Cryptocurrency Benchmarking Study*, apresentado pela Universidade de Cambridge em 2017, o número estimado de usuários únicos ativos de carteiras de criptomoedas cresceu significativamente desde 2013, alcançando entre 2,9 e 5,9 milhões de usuários em 2017, conforme gráfico 06.

Gráfico 06: Estimativa do número de usuários únicos ativos de carteiras de criptomoedas.



Fonte: Extraído de *Global Cryptocurrency Benchmarking* (2017)

Como a utilidade do bitcoin aumenta na vida normal, mais pessoas tendem a usá-lo e, portanto, o preço apresenta tendência de valorização (KRISTOUKEK, 2015). Essas transações reais são medidas por meio da relação de troca. Essa proporção divide o volume de transações nos mercados de câmbio através do volume de negócios realizados para a vida real. Como uma proporção menor indica mais transações reais, as expectativas são de que influência sobre o preço é negativa.

Seguindo uma mesma linha de pensamento, Pärilstrand e Rydén (2015) afirmam existir uma relação positiva entre o volume de negociação e preços do bitcoin visto que um número elevado de transações com diferentes endereços seria um sinal de alta liquidez.

Mesmo com a disseminação de séries históricas relativas aos preços do bitcoin, a elaboração de previsões envolvem significativa dificuldade e intervalos de confiança consideráveis (CHU, NADARAJAH e CHAN, 2015).

Buchholz, Delaney e Warren (2012) argumentam que as flutuações de preço do bitcoin estão ligadas a mudanças na demanda, dado o resultado previsível de disponibilidade da criptomoeda. Argumenta-se que a volatilidade apresenta um forte efeito sobre o preço do bitcoin. Especuladores visualizam essa volatilidade como um sinal positivo para obter retornos

elevados, pois se espera que o preço aumente rapidamente. No entanto, o período de investigação foi muito curto, não levando a conclusões mais amplas e confiáveis.

De acordo com Fórum Econômico Mundial de 2017, a expectativa é que o bitcoin represente cerca de 10% do PIB mundial até 2027. Grandes organizações globais já adotam o bitcoin como meio de pagamento para a aquisição de bens e serviços, com destaque para Dell, Amazon, Microsoft, Oversotck, Expedia, Tesla e Kmart (PIETERS e VIVANCO, 2017).

2.4.2. INTERESSE *ONLINE*

A análise da atividade *online* dos usuários da Internet tem tido seu valor reconhecido em diversas disciplinas. Nas aplicações econômicas e financeiras, o foco tem sido colocado principalmente nas consultas em vários mecanismos de pesquisa, como o Google.

A informação é considerada como valiosa nos mercados financeiros, sendo a ligação entre o fluxo de informação e os mercados financeiros bem conhecida por economistas e financeiros (FAMA, 1969). Neste contexto, reconhece-se que a internet revolucionou a produção, intermediação, difusão e consumo do setor financeiro.

Pode-se citar Bank et al. (2011) na realização de estudos buscando conexões entre pesquisas do Google e liquidez no mercado de ações alemão. Bordino et al. (2012) conduziram pesquisas relativas ao volume de ações negociadas componentes do índice NASDAQ-100 e relataram a existência de correlação com consultas no Yahoo. Vlastakis e Markellos (2012) encontraram correlação positiva entre consultas de pesquisas da internet para ações da NASDAQ e da NYSE, relativos a volume e volatilidade. Enquanto isto, Dzielijski (2012) apresentou uma medida de incerteza baseada em consultas de pesquisas financeiras *online*. Preis et al. (2013) mostram que as buscas do Google por termos financeiros podem ser usadas para estratégias de negociação lucrativas.

Dado este cenário, infere-se que, quando o interesse em bitcoin aumenta, o uso da moeda digital pode obter um impulso positivo, presumivelmente resultando em um preço maior. Esse interesse é representado por consultas de pesquisa na Internet (KRISTOUFEK, 2013).

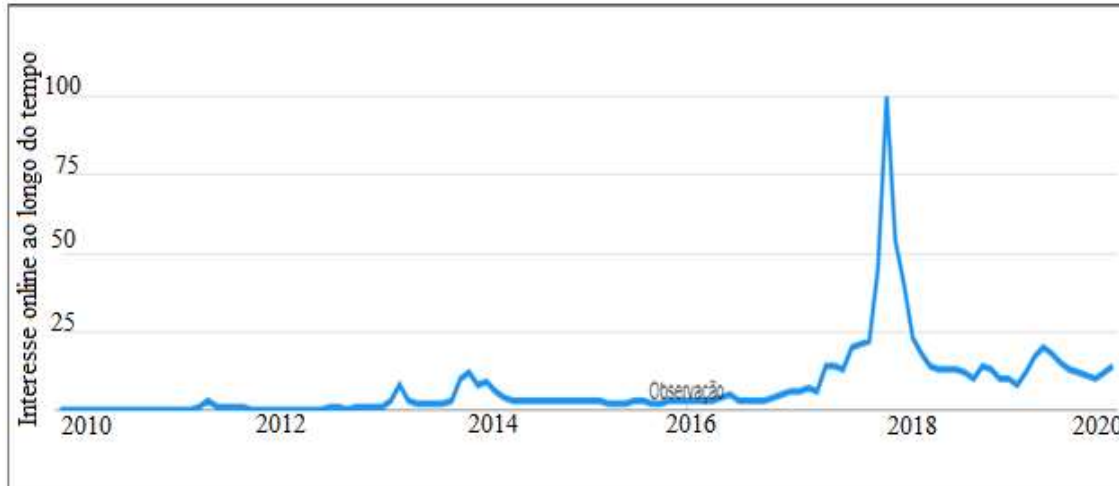
Seguindo esta linha de pensamento, Kristoufek (2013) introduziu o impacto do interesse, medido através do *Google Trends* e pesquisa via *Wikipédia*. Através de suas análises, observou-se impacto positivo no preço em decorrência do aumento das consultas assim como o preço também influenciou a quantidade de consultas de pesquisa. Desta forma, argumenta-se que não só existe uma forte correlação entre o nível de preços e o volume de consultas na rede,

mas que também existe forte relação causal bidirecional entre os preços e os termos pesquisados.

Ratificando a hipótese de correlação do preço do bitcoin e o interesse *online*, Goczek e Skliarov (2019) verificam, através de modelos de correção de erros vetoriais, que o principal fator impulsionador do preço do bitcoin é a sua popularidade, mensurada através do *Google Trends*, não sendo o preço da criptomoeda afetado por fatores de oferta e demanda da maneira natural como ocorre com moedas fiduciárias convencionais.

O gráfico 07 apresenta o histórico de consultas pelo termo “bitcoin” no Google, capturado através da ferramenta *Google Trends*. Os números indicam o interesse de pesquisa relativo no período de 2010 a 2020. O ponto mais alto indica um valor de 100, que representa o pico de popularidade do termo pesquisado em dezembro de 2017, coincidente com as altas históricas de preço experimentadas pela criptomoeda. 2020 apresenta um volume bem menos significativo de pesquisa, com parâmetro próximo de 10, indicando um décimo do volume de pesquisas realizadas no momento de maior popularidade.

Gráfico 07: Interesse *online* medido via *Google Trends* para consultas pelo termo “bitcoin”.



Fonte: Adaptado de *GoogleTrends*(2020).

De forma complementar, há razões para supor que o *Twitter* pode trazer informações adicionais relevantes acerca da opinião de usuários acerca do bitcoin. Segundo Alexa (2014), o *Twitter* tornou-se um dos sites mais populares da rede social *online*, configurando-se como um *microblog* que permite aos usuários postar e ler mensagens baseadas em texto de até 140 caracteres, conhecidas como "*tweets*".

Java et al. (2007) afirmam que o *Twitter* é utilizado para compartilhar informações e descrever atividades diárias. O curto formato de um *tweet* é uma característica definida do serviço, permitindo a colaboração informal e o rápido compartilhamento de informações. Para as empresas, o *Twitter* pode ser usado para transmitir suas recentes notícias, postagens, ler comentários dos clientes e interagir com eles. Um recurso comunicativo do *Twitter* é a *hashtag*: começando com o caractere #, projetado para ajudar outras pessoas a encontrar um post.

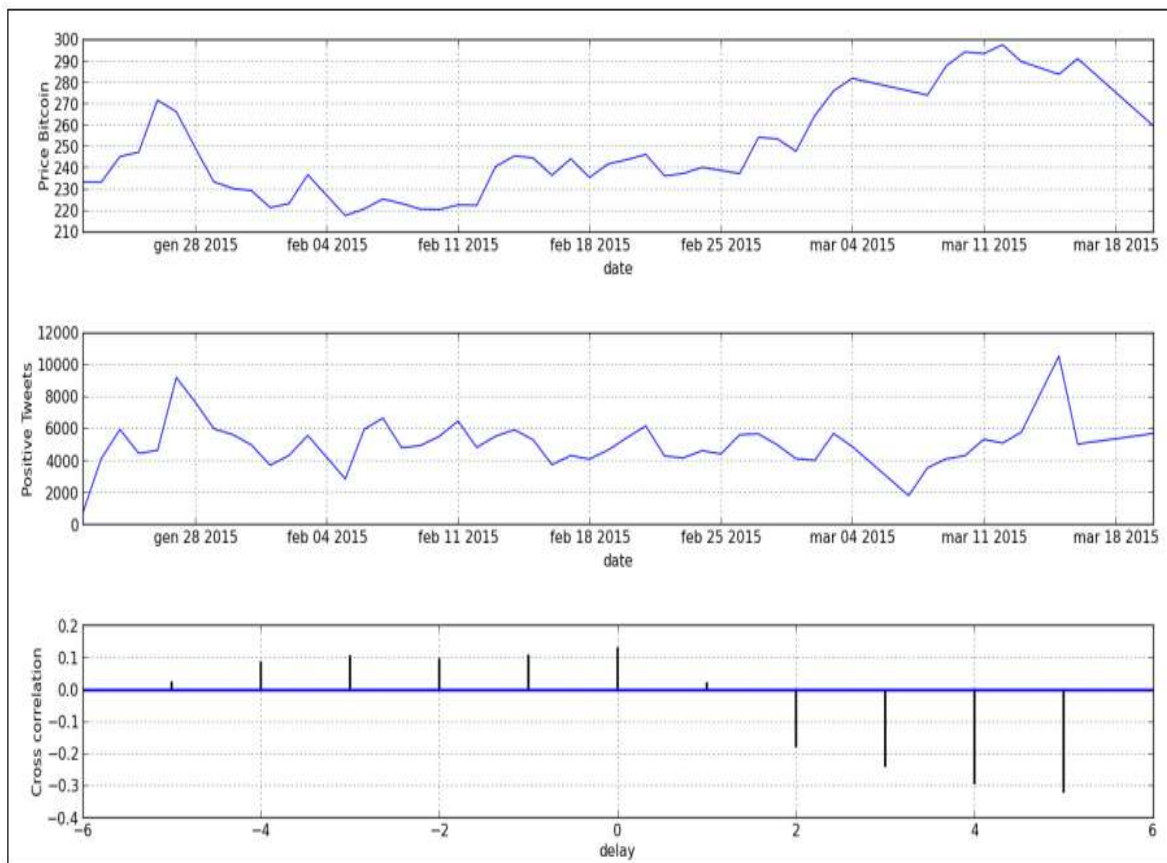
Bollen (2010) mostrou que combinando informações sobre Wall Street com os milhões de *tweets* e *posts*, é possível antecipar o desempenho financeiro. A análise dos *tweets* feita por Bollen (2010) previu com 87% de confiabilidade preços de ações, com 3 a 4 dias de antecedência.

Rao et al. (2012) investigaram a relação entre a literatura do *Twitter*, relativa a aspectos como otimismo, com os instrumentos do mercado financeiro, incluindo volatilidade, volume de negociação e preço das ações.

Neste contexto, considera-se que o estudo e a análise de *tweets* representa um termômetro de emoções, em grande escala, que reflete a sociedade. Defende-se que as mídias sociais, e o *Twitter* em particular, podem ser utilizados para avaliar o humor público, que poderia ajudar a prever a tendência real dos mercados financeiros.

O gráfico 08 mostra a correlação verificada por Matta et al. (2015) entre *tweets* com teor positivo e o preço do bitcoin. Apesar do período reduzido considerado, de janeiro a março de 2015, os resultados de uma análise de correlação cruzada entre as séries temporais indicam que potencialmente *tweets* positivos podem contribuir para a previsão do movimento do preço do bitcoin.

Gráfico 08: Correlação cruzada entre Tweets positivos e o preço do bitcoin.



Fonte: Adaptado de *Matta et al.* (2015).

Corroborando os estudos apresentados, Baig et al (2019) verificam a existência de relação causal positiva entre o sentimento do investidor e os padrões de microestrutura da precificação do bitcoin. Em termos econômicos, um aumento de um desvio padrão de sentimento, medido pelo *Google Trends*, explica 2,5% a 5% do nível incomum de *clustering* de preço do bitcoin.

2.4.3. INCERTEZA FINANCEIRA E ECONÔMICA

Considera-se que a incerteza vincula-se à impossibilidade de previsão do futuro, configurando-se como um conceito amplo e intrinsecamente inobservável. A incerteza reflete os sentimentos de dúvida dos consumidores, gestores e formuladores de políticas sobre os possíveis futuros, não existindo uma medida perfeita de incerteza (BLOOM, 2014).

Os tempos de dificuldades econômicas tendem a levar as pessoas a alternativas como o bitcoin. Portanto, uma maior ambigüidade nos mercados financeiros pode ser um estimulante

de preços e a criptomoeda se configurar como um refúgio seguro (KRISTOUFEK, 2015). De fato, essa hipótese incorpora, em certo sentido, todo o ceticismo financeiro, que garante a ausência de índices do mercado de ações. Sendo assim, maior incerteza financeira, ou declínio dos índices do mercado de ações, deve elevar a cotação do bitcoin.

Para Saxena e Singh (2017), o bitcoin é uma vantagem perante a incerteza econômica. Quando a economia de Chipre enfrentou uma crise em 2013, a cotação do bitcoin disparou. Quando o Yuan da China entrou em colapso em 2015, ocorreu novamente uma valorização do bitcoin. Quando o Brexit abalou o mercado em 2016, os detentores de bitcoin viram o seu ativo valorizar mais de 100 dólares ao longo de apenas um dia. Neste cenário, o bitcoin funciona como uma cobertura da incerteza porque não está diretamente ligada ao sistema financeiro tradicional.

Guttman et al. (2014) admite que a significativa volatilidade do bitcoin leva o ativo a ser alvo de especulação. A volatilidade é uma medida para variação de preço de um instrumento financeiro ao longo do tempo. Ela permite entender quanto o preço do bitcoin varia ao longo do tempo. De forma específica, a volatilidade é o desvio padrão dos retornos, ou seja, log da razão entre o preço inicial e o preço final ao longo de um período.

Apesar dos governos não poderem interferir diretamente na posse de bitcoins por indivíduos, podem proibir transações que o envolvam, como aconteceu na China em fevereiro de 2018. O banco central chinês ordenou que todas as instituições financeiras parassem de fornecer serviços bancários ou atribuíssem fundos que financiassem qualquer atividade relacionada com criptomoedas.

Não obstante a configuração do bitcoin como não inflacionário ser uma vantagem para a economia em geral, caso grande parte das criptomoedas passe a ser concentrada por especuladores, estes podem não as transacionar para o mercado durante um período de significativo de tempo, podendo acarretar uma escassez de oferta para uma procura crescente. Como consequência espera-se aumento drástico da cotação, beneficiando investidores especuladores (SOLDEVILLA, 2017).

Os preços do bitcoin são analisados em cada país, sendo os prêmios calculados para os mercados locais sobre os preços globais ponderados pela liquidez e, em seguida, uma série de testes econométricos são realizados para tentar explicar as diferenças. Como o bitcoin oferece uma maneira eficiente de diversificar ativos financeiros internacionalmente com custos mínimos de transação, os países com maiores níveis de repressão econômica experimentam maiores prêmios em relação aos preços globais. Este contexto faz sentido quando se considera

que o bitcoin oferece um canal alternativo para destinar recursos financeiros à medida de se eleva o grau de repressão em um determinado país (VIGLIONE, 2015).

Após a contabilização das diferenças de microestrutura do mercado, tais como *spreads* de volume e *bid-ask*, que normalmente são vistos como causas de diferenciais de preço nos mercados, existem fatores relacionados à repressão econômica. Liberdade econômica, em particular, o grau de liberdade do capital ou controles de preços, configura-se como um fator significativo (VIGLIONE, 2015).

Com base na discussão apresentada, considera-se que períodos de dificuldades econômicas tendem a levar os indivíduos a alternativas como o bitcoin. Portanto, uma maior ambigüidade nos mercados financeiros pode ser um estimulante de preços, caso o bitcoin seja percebido como um refúgio seguro.

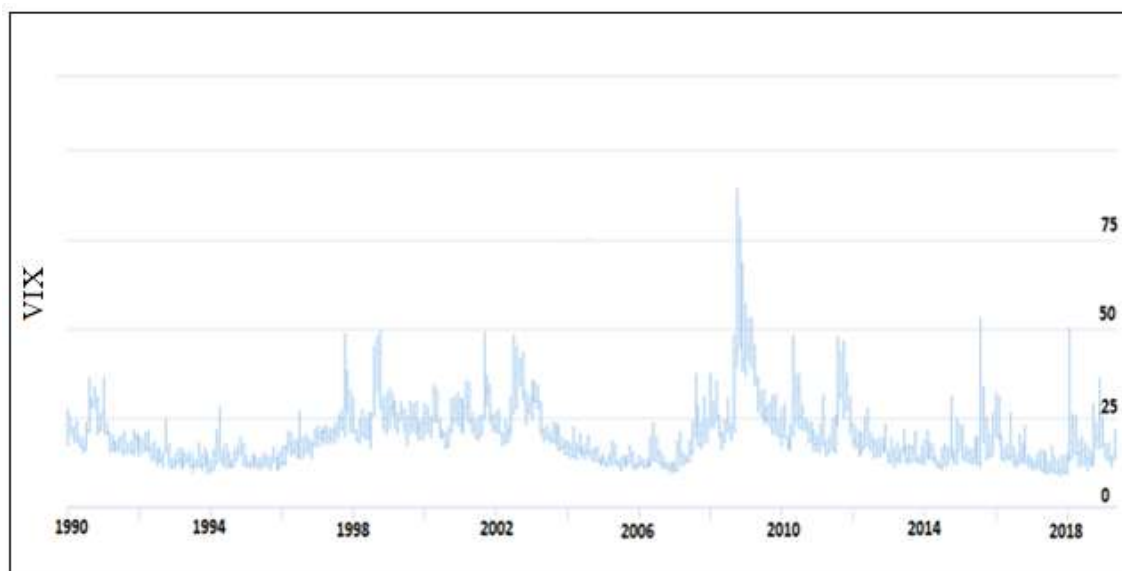
Kalyvas et al (2019) verificaram que a incerteza econômica apresenta uma associação negativa e significativa com o risco de queda do preço do bitcoin, indicando que, quando a incerteza é alta, o risco de queda do preço da criptomoeda é baixo. Isto sugere que investidores, em tese, poderiam se proteger da incerteza econômica investindo em bitcoin.

O *Chicago Board Options Exchange Volatility Index* (VIX), é um índice que se baseia na volatilidade das opções sobre ações do S&P 500⁵ negociadas na bolsa de opções de Chicago, denominada como *Chicago Board of Options Exchange* (CBOE) (CBOE, 2019).

O índice VIX estima a volatilidade esperada, agregando os preços ponderados das opções de compra e venda do índice *Standard & Poor's 500* (S&P500) (SPXSM) e de uma ampla gama de preços de exercício. Os preços utilizados para cálculo do VIX são os pontos médios das cotações de preço de compra e venda da opção SPX em tempo real (CBOE, 2019).

Conforme demonstrado no gráfico 09, observa-se que historicamente o índice tem alcançado níveis superiores a 40 em momentos de crise e ultrapassando 50 em períodos caracterizados por incerteza econômica mais intensa. Dentro deste contexto, destaca-se crise de 2008, desencadeada por uma sucessão de falências de instituições financeiras norte americanas e européias.

⁵**STANDARD & POOR'S 500:** índice composto por quinhentos ativos (ações) cotados nas bolsas de NYSE ou NASDAQ, qualificados devido ao seu tamanho de mercado, sua liquidez e sua representação de grupo industrial. É um índice ponderado de valor de mercado (valor do ativo multiplicado pelo número de ações em circulação) com o peso de cada ativo no índice proporcional ao seu preço de mercado (WIKIPEDIA, 2019).

Gráfico 09: *Chicago Board Options Exchange Volatility Index (VIX) -1990-2019.*

Fonte: Adaptado de CBOE (2019).

Existem evidências de que índices de volatilidade implícita, como o VIX, são uma boa medida da aversão ao risco e da incerteza no mercado financeiro global, uma vez que mensuram as expectativas dos agentes para a movimentação dos ativos nos próximos 30 dias (NIER, SEDIK e MONDINO, 2014).

Bouri et al (2016) utilizaram o VIX e o preço do bitcoin em um modelo GARCH, indicado para modelagem de séries temporais que exibem agrupamento de volatilidade variante com o tempo, isto é, períodos de instabilidade intercalados com períodos de relativa estabilidade. Os autores inferiram que a volatilidade do bitcoin está negativamente relacionada com a incerteza política e econômica expressa através do VIX.

No entanto, cabe destacar a linha de pensamento divergente, apresentada por Smales (2018), que afirma que o bitcoin é mais volátil e menos líquido do que outros ativos financeiros, incluindo refúgios tradicionais a crises como o ouro. O autor destaca que o custo de transação pode ser alto principalmente durante períodos de alta volatilidade e volume substancial. Dadas as condições de mercado que normalmente caracterizam uma crise financeira, é plausível que as características menos desejáveis do bitcoin possam aparecer no momento mais inoportuno. Mesmo considerando que o bitcoin começa a mostrar sinais de amadurecimento como um ativo financeiro, não deve ser considerado como um refúgio seguro a crises, mesmo que atenda aos critérios existentes relacionados à correlação do retorno.

2.4.4. COTAÇÕES DO PETRÓLEO E DO OURO

Referindo-se à discussão não resolvida do bitcoin ser uma moeda ou um ativo ou *commodity*, a correlação entre os preços das *commodities* mais proeminentes e o preço do bitcoin pode ocorrer. Se o bitcoin for visualizado como um investimento seguro, deve seguir o mesmo caminho que o preço do ouro. Sendo assim, espera-se uma relação positiva com o preço do ouro.

A cotação do ouro é amplamente acompanhada nos mercados financeiros mundiais, integrando mercados de risco com suas cotações variando segundo oferta e procura. A referência mundial para sua negociação é Bolsa de Mercadorias de Nova York (COMEX), onde são negociados contratos futuros desta *commodity*.

O ouro foi a base do capitalismo econômico até o fim do padrão ouro, que levou à expansão de um sistema no qual o papel-moeda não possui lastro físico. O padrão ouro era um regime cambial fixo, no qual cada nação fixava o valor de sua moeda em relação a uma quantidade de ouro determinada (MARCONDES, 1998).

A maior parte da produção de ouro é mantida pelos Estados para fins de cunhagem de moeda e manutenção de reservas bancárias como forma de assegurar o equilíbrio no balanço das transações comerciais internacionais. A *commodity* também é utilizada na indústria aeroespacial, de componentes eletrônicos, odontológica e joalheira (GOLDHUB, 2019).

Estima-se que mais de 125.000 toneladas de ouro já foram extraídas mundialmente, sendo 90% a partir de 1848. Grande parte deste volume, cerca de 75 mil toneladas, está em bancos estatais e governos. Aproximadamente 34.000 toneladas são usadas como reserva dos governos. Atualmente, a produção mundial de ouro é próxima de 2.500 toneladas por ano, sendo a China a líder mundial em extração (GOLDHUB, 2019).

Tradicionalmente, o ouro ganha destaque em momentos de incerteza econômica, sendo utilizado por investidores como reserva de valor quando investidores tem percepção de maior risco no mercado de ações e no mercado de câmbio (DYHRBERG, 2016).

Reboredo (2013) alega que o ouro é um refúgio seguro para o dólar americano, enquanto Bredin, Conlon e Potì (2015) argumentam que o ouro funciona como uma cobertura de risco (*hedge*) para os mercados de ações.

O bitcoin é comparado, em função de algumas semelhanças, ao ouro. Ambos possuem valor primário decorrente da escassez de oferta, sendo a oferta total finita; a oferta não é controlada por um governo específico, mas por agentes independentes; e alta volatilidade de preço (DYHRBERG, 2016).

Dyhrberg (2016) comparou as capacidades e o comportamento do bitcoin com o ouro e com o dólar americano. O autor concluiu que o bitcoin é semelhante ao ouro na forma como reage às notícias, o que permite que sejam observadas propriedades semelhantes de *hedge*.

No entanto, Walther et al. (2018) comparam a evolução da cotação do ouro e do bitcoin em relação a notícias macroeconômicas e concluem que o bitcoin não pode servir como uma garantia ou refúgio seguro.

O petróleo bruto tem uma grande influência macroeconômica. As flutuações do preço do barril de petróleo são atribuídas aos dados da produção diária nos países da OPEP, inventários, em especial nos Estados Unidos, à situação geopolítica internacional, e valor do dólar americano no mercado cambial (EPE, 2008).

Atems, Kapper e Lam (2015) mostram que choques no preço do petróleo bruto provocam movimentos assimétricos nas taxas de câmbio. Além disso, Palombizio e Morris (2012) argumentam que o preço do petróleo é um indicador precoce do movimento da taxa de inflação. Sendo assim este poderia levar a uma mudança no nível de preços e, eventualmente, uma depreciação do preço do bitcoin.

Van Wijk (2013) estudou o impacto de movimentos no mercado de ações e índices relacionados ao petróleo na taxa de câmbio do bitcoin. Não foram encontrados indicativos robustos de vinculação entre as variáveis, assumindo-se que a maioria das flutuações é explicável pelo comportamento humano, que seria impossível de medição objetiva.

Ciaian et al. (2013) analisaram a relação entre o preço bitcoin e os fundamentos de demanda e oferta desta criptomoeda, indicadores financeiros como preço do petróleo e índice Dow Jones, e atratividade aos investidores, medido através do volume de consultas diárias acerca do ativo no Wikipedia. Através da análise do impacto de cada uma das variáveis individualmente, assim como a interação dos fatores sobre o preço do bitcoin, infere-se que a cotação da criptomoeda é determinada em grande parte pela oferta e demanda. No entanto, a pesquisa não é capaz de rejeitar a hipótese de que especulação e interesse no bitcoin afetam o preço do mesmo. De forma complementar, não se encontra evidência de que fatores macroeconômicos exercem influência significativa na cotação da criptomoeda.

2.4.5. INFLUÊNCIA DA CHINA

A história do bitcoin tem apresentado estreita relação com o contexto chinês. A ascensão do bitcoin na China começou em 2013. Com mais de um bilhão de cidadãos vivendo em uma economia que ainda é parcialmente aberta ao mercado mundial e cujo governo impôs controles

rígidos sobre o volume de dinheiro para envio ao exterior, o bitcoin se configurou como uma solução alternativa (CASEY& VIGNA, 2015).

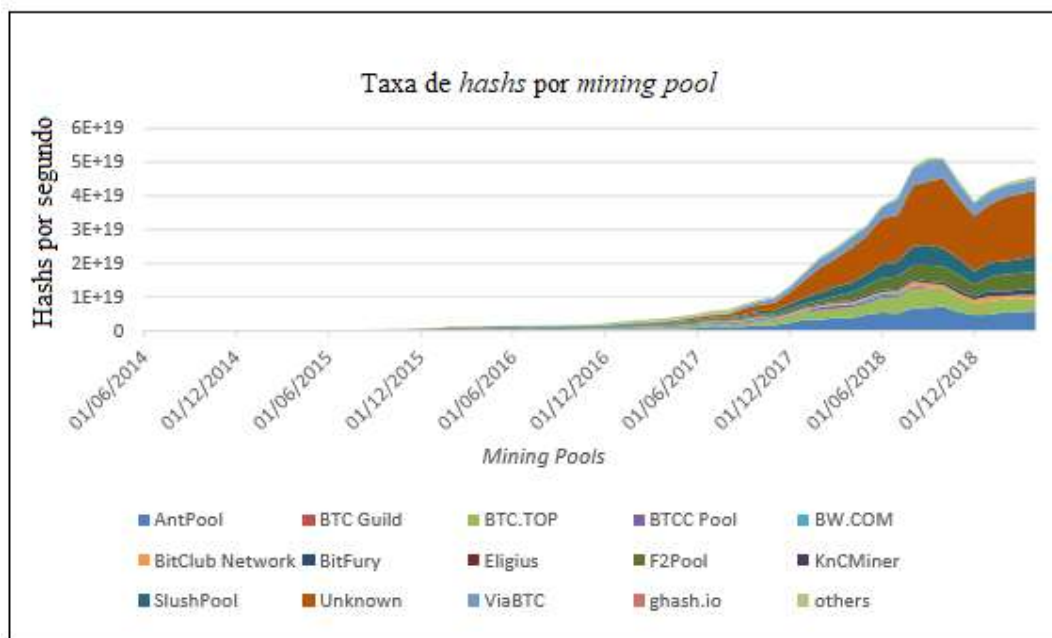
Eventos que ocorrem no mercado chinês de bitcoin apresentam um impacto significativo nos mercados do dólar. Algumas das quedas extremas, bem como aumentos de preços no bitcoin coincidem com os eventos na China (KRISTOUFEK, 2015). De forma complementar, Yen e Cheng (2019) afirmam que alterações nos níveis de incerteza política e econômica na China relacionam-se negativamente com a volatilidade do bitcoin.

Como a popularidade do bitcoin cresceu desde a sua criação, tornou-se um alvo cada vez mais atraente para adversários. Um dos adversários mais poderosos é o governo chinês, que expressou posições contraditórias em relação à criptomoeda e demonstrou poderosa capacidade para influenciá-la. Argumenta-se que a China ameaça a segurança, estabilidade e viabilidade do bitcoin através de sua posição dominante no ecossistema bitcoin, controle político e econômico sobre sua atividade doméstica, e controle sobre sua infraestrutura interna de internet (KAISER et AL, 2018).

A rede do bitcoin é alimentada por mineradores, que empregam uma grande quantidade de poder computacional para processar transações e criar novos bitcoins. A quantidade total dessa energia é representada como uma taxa de *hash* total. Em junho de 2018, mais de 80% da mineração de bitcoin era realizada por seis *pools* de mineração, sendo cinco desses seis *pools* gerenciados por organizações localizadas na China. Além disso, 74% do poder de *hash* na rede bitcoin está em *pools* de mineração gerenciados pela China (KAISER et AL, 2018).

Os mineradores não podem ser controlados diretamente pela China, mas os gerentes estão localizados na China e, como tal, estão sujeitos às autoridades chinesas. Dado este contexto, se o governo chinês assumisse o controle do *hash* doméstico, essa propriedade lhes daria uma vantagem na seleção de blocos para o *ledger*, o que é importante para alguns tipos de ataques (KAISER et AL, 2018).

O gráfico 10 demonstra o histórico da taxa de *hashs* por *mining pool*, enquanto a tabela 2 lista os países de origem dos principais *mining pools* desde 2009. De acordo com os dados, observa-se clara predominância da China.



Fonte: Adaptado de Data.bitcoinity.org (2019).

Tabela 01: Principais *mining pools* desde 2009 por país de origem.

<i>Mining Pool</i>	<i>Hashrate (Hash/s)</i>	<i>Network share</i>	País
BTC.TOP	2.50E	22,58%	China
Desconhecido	2.10E	18,18%	-
ViaBTC	1.92E	17,38%	China
AntPool	1.62E	14,67%	China
F2Pool	933P	8,43%	China
SlushPool	815P	7,36%	República Checa
BitFury	348P	3,14%	Geórgia
BTCC Pool	272P	2,46%	Hong Kong
BW.COM	184P	1,67%	China

Fonte: Adaptado de Data.bitcoinity.org (2019).

Eventos específicos na China também geram impacto significativo no valor do bitcoin. Um dos exemplos mais significativos perpassa pelo Baidu, um dos maiores motores de busca do mundo e o dominante na China, ultrapassando inclusive o Google e o Yahoo!. O anúncio de que o Baidu estava aceitando bitcoins em meados de outubro de 2013 acarretou aumento na cotação de bitcoin, seguida por uma desvalorização com a proibição chinesa do uso de bitcoins para compras *online* no início de dezembro de 2013. Sendo assim, acredita-se que o mercado chinês seja um participante importante no mercado de moedas digitais, especialmente relativo ao bitcoin (KRISTOUFEK, 2015).

A China exerce influência sobre os preços do bitcoin através de seu volume de transações. Antes da proibição instituída pelo governo chinês contra o comércio de bitcoins no

país, a China respondia por mais de 90% dos volumes negociados em moedas criptografadas (DIRK et AL, 2018).

O fornecimento desempenha um papel significativo na determinação do preço de uma moeda. Dentro do ecossistema de criptomoeda, a China controla o fornecimento de criptomoedas proeminentes por meio de operações de mineração. Aproximadamente dois terços de todas as operações de mineração de bitcoin são baseados na China (SHARMA, 2018).

Como o fornecimento de bitcoin é rigidamente controlado, a mineração desempenha uma função importante na determinação dos preços da criptomoeda. Os mineradores calibram sua produção e demanda de moedas considerando a dificuldade e as taxas de transação. Embora tenha havido muitas reclamações sobre o consumo de energia, as mineradoras chinesas ainda estão lucrando devido aos altos preços (DIRK et AL, 2018).

A posição oficial da China sobre o bitcoin permaneceu ambígua e os reguladores mostraram-se pouco dispostos a instituir controles rígidos, apesar de expressarem preocupações sobre a atividade criminosa, subversão de controles de capital, e risco especulativo. Esse equilíbrio ténue entre a demanda de usuários e investidores chineses e definições regulatórias intermitentes deu forma à trajetória global do bitcoin até a definição, em 2017, de regulamentações firmes no setor, restringindo as negociações de bitcoin na China (KAISER et al, 2018).

Em 2018, o bitcoin foi banido e ilegalizado no país. O Banco Popular da China proíbe atividades relacionadas à comercialização de criptomoedas, inclusive serviços de compra e venda. Empresas do setor financeiro estão impedidas de liberar recursos para esse tipo de atividade (SOUTH CHINA MORNING POST, 2019).

Em 2019 a Comissão Nacional de Desenvolvimento e Reforma da China (NDRC) publicou emendas ao plano econômico do país, determinando quais atividades devem ser incentivadas e quais devem ser proibidas. O documento prevê a proibição das atividades de mineração de criptomoedas como o bitcoin (SOUTH CHINA MORNING POST, 2019).

As indústrias na categoria eliminada incluem aquelas vistas como desperdiçando energia ou poluindo o meio ambiente. Investimentos e empréstimos nessas indústrias são proibidos. Durante o período de eliminação, as autoridades estão autorizadas a aumentar os preços da eletricidade para empresas relevantes para forçá-los a fechar. A fabricação, a venda e o uso de produtos nas categorias eliminadas também são proibidos (SOUTH CHINA MORNING POST, 2019).

Atualmente a China abriga algumas das maiores fazendas de mineração de criptomoedas do mundo em função da eletricidade barata nas regiões ricas em carvão de Xinjiang e Mongólia

Interior. Nos últimos meses, sabe-se que as mineradoras chinesas instalaram máquinas nas províncias de Yunnan e Sichuan, no sul do país, para aproveitar a energia hidrelétrica ainda mais barata disponível durante a estação chuvosa (SOUTH CHINA MORNING POST, 2019).

Se as novas regras forem promulgadas, as mineradoras chinesas terão que desistir de suas bases e mudar suas operações para países estrangeiros. Considerando este contexto, a mineração de bitcoin pode não ser dominada pela China, se tornando mais descentralizada (SOUTH CHINA MORNING POST, 2019).

2.5. QUADRO RESUMO DOS PRINCIPAIS AUTORES REFERENCIADOS

A tabela a seguir compila os principais autores utilizados na construção do referencial teórico deste estudo, assim como a metodologia utilizada e inferências centrais dos respectivos trabalhos.

Cabe destacar que a maior parte dos artigos e trabalhos produzidos em 2018 está sendo publicada ao longo de 2019 e 2020. Desta forma, este estudo não compreende estudos desenvolvidos durante 2019, que poderiam contribuir para o entendimento mais profundo do momento atual relativo ao processo de institucionalização do bitcoin

Quadro 01: Resumo dos principais autores referenciados.

Autor	Metodologia	Principais inferências	Período compreendido pela série histórica do estudo
Buchholz et al. (2012)	GARCH	A volatilidade do bitcoin tem um efeito positivo significativo em seu retorno, o que é característico de bolhas de ativos.	01/07/2010 a 31/03/2012
Ciaian et al. (2013)	Distribuições paramétricas em finanças	A cotação do bitcoin é determinada em grande parte pela oferta e demanda. No entanto, a pesquisa não é capaz de rejeitar a hipótese de que especulação e interesse no bitcoin afetam o preço do mesmo. Não se encontra evidência de que fatores macroeconômicos exercem influência significativa na cotação da criptomoeda.	2009 a 2014
Kristoufek (2013)	VAR/VECM	A taxa de câmbio do bitcoin é impulsionada por interesses do público, que pode ser medido por consultas ao Google e ao Wikipedia.	01/5/2011 a 30/06/2013
VanWijk (2013)	OLS/ECM	Existe impacto significativo dos fatores macro-financeiros na taxa de câmbio do bitcoin.	19/07/2010 a 13/06/2013
Yermack (2013)	Estatística descritiva	O bitcoin parece se comportar mais como um investimento especulativo do que uma moeda.	17/07/2010 a 21/03/2014
Glaser et al; (2014)	GARCH	O bitcoin parece ser mais um ativo especulativo do que uma moeda. Destaca-se o viés de reação do bitcoin para notícias com teor positivo.	01/01/2011 a 08/10/2013
Kaiser et al (2015)	Estatística descritiva	A China configura-se como o maior adversário ao bitcoin, no que tange a questões técnicas quanto regulatórias.	2013 a 2018
Kristoufek (2015)	<i>Wavelet analysis</i>	Bitcoin é um ativo especulativo, influenciado por fornecimento, nível de preços, e volume de negociação no longo prazo.	14/9/2011 a 28/2/2014
Matta et all (2015)	Análise Sentimental	Os resultados de uma análise de correlação cruzada entre as séries temporais indicam que potencialmente <i>tweets</i> positivos podem contribuir para a previsão do movimento do preço do bitcoin.	Janeiro/2015 a Março/2015
Bouri et al. (2016)	Estrutura assimétrica GARCH	A volatilidade do bitcoin está negativamente relacionada com a incerteza política e econômica expressa através do VIX.	18/08/2011 a 29/04/2016
Dyhrberg (2016)	GARCH	Bitcoin é semelhante ao ouro devido à persistência e simetria da volatilidade e, portanto, pode servir como hedge contra risco de mercado.	19/07/2010 a 22/05/2015

Continua

Autor	Metodologia	Principais inferências	Período compreendido pela série histórica do estudo
Al-Khazali et al. (2018)	GARCH/EGARCH	O bitcoin reage diferentemente do ouro a surpresas de notícias macroeconômicas e, portanto, não serve como um refúgio seguro.	19/07/2010 a 07/02/2017
Smales (2018)	Estatística descritiva	Bitcoin não deve ser considerado um refúgio seguro a crises, mesmo que deveria atender aos critérios existentes relacionados à correlação de retorno.	Agosto/2011 a Junho/2018
Walther et al (2018)	Modelo BEKK-GARCH.	Bitcoin não se comporta de forma semelhante ao ouro, não se configurando como recursos de hedge.	01/07/2011 a 31/12/2017
Baig et al (2019)	Correlação de Pearson e Análise Sentimental	Existe relação causal positiva entre o sentimento do investidor e os padrões de microestrutura da precificação do bitcoin. Em termos econômicos, um aumento de um desvio padrão de sentimento, medido pelo <i>Google Trends</i> , explica 2,5% a 5% do nível incomum de <i>clustering</i> de preço do bitcoin.	10/05/2010 a 31/10/2018
Goczek e Skliarov (2019)	Modelo de correção de erros vetoriais (VEC)	O principal fator impulsionador do preço do bitcoin é a sua popularidade. O preço da criptomoeda não é afetado por fatores de oferta e demanda da maneira natural como ocorre com moedas fiduciárias convencionais.	Julho/2010 a Dezembro/2017
Kalyvas et al (2019)	Regressões univariadas e multivariadas	A incerteza econômica apresenta uma associação negativa e significativa com o risco de queda do preço do bitcoin, indicando que, quando a incerteza é alta, o risco de queda do preço da criptomoeda é baixo.	Setembro/2011 a Dezembro/2018
Yen e Cheng (2019)	Modelo de volatilidade estocástica	Alterações nos níveis de incerteza política e econômica na China relacionam-se negativamente com a volatilidade do bitcoin.	Fevereiro/2014 a Junho/2019

Fonte: Elaborado pela autora.

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

De acordo com Demo (1995), os aspectos metodológicos permitem a instrumentalização dos procedimentos a serem adotados em uma pesquisa, facilitando o percurso em direção ao processo científico. De forma complementar, visa à promoção dos questionamentos acerca dos limites da ciência, no que tange aos aspectos da capacidade de conhecimento e interferência na realidade.

Segundo Minayo (1994), para haver um problema vinculado a uma pesquisa, antes é necessário que ele tenha sido claramente determinado. Neste contexto, para o desenvolvimento desta dissertação, considera-se o seguinte objetivo geral: quais as principais forças que atuam nas fases de institucionalização do bitcoin?

Esta sessão discorre sobre o percurso metodológico adotado para o alcance do esclarecimento da pergunta norteadora do trabalho.

3.1.CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Quanto à natureza, foi desenvolvida uma pesquisa predominantemente qualitativa. A pesquisa qualitativa preocupa-se com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais, como o processo de institucionalização do bitcoin. Para Minayo (2001), a pesquisa qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

A pesquisa aplicada refere-se ao método científico que busca a aplicação prática da ciência, utilizando embasamento teórico científico para o tratamento de um problema específico. Considera-se que este trabalho apresenta natureza de ordem prática, com o objetivo de elucidar o questionamento de quais as forças que atuam na institucionalização do bitcoin.

Ao mesmo tempo, esta pesquisa apresenta caráter descritivo, na medida em que descreve fatos e fenômenos de determinada realidade (TRIVIÑOS, 1987). Está restrita à análise de dados preexistentes, mas procura constatar as informações, detectar, mencionar e confrontar os dados estudados (GIL, 1994). “A pesquisa descritiva expõe as características de determinada população ou de determinado fenômeno. Pode também estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza.” (VERGARA, 1998, p. 45).

De forma complementar, caracteriza-se como exploratória, pois busca proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito e construir hipóteses,

assim como explicativo, registrando, analisando e interpretando fatos, procurando identificar suas causas (Marconi e Lakatos, 2011).

De acordo com Fonseca (2002), a pesquisa *ex-pos-facto* procura esclarecer potenciais relações de causa e efeito de um determinado fato e um fenômeno posterior. Esta pesquisa é conduzida após a ocorrência de variações no curso natural de acontecimentos, buscando a construção da existência de relação entre as variáveis de estudo.

A pesquisa também se enquadra no âmbito de pesquisa documental, considerando-se que os dados utilizados são compilados conforme registro em suas fontes originais, sem tratamento analítico, que será conduzido durante a etapa de análise.

Quanto ao método de abordagem, classifica-se como hipotético-dedutivo.

Consideram-se as seguintes hipóteses a serem verificadas:

- Hipótese 1: o processo de institucionalização do bitcoin se dá em fases e, assumindo-se a premissa de que criptomoeda se situa na fase de difusão, esta pode ser compreendida em sub-fases;
- Hipótese 2: Notícias veiculadas *online* contribuem para a construção de uma narrativa, socialmente aceita, que influencia o processo de institucionalização do bitcoin;
- Hipótese 3: Variáveis como disseminação de uso, interesse *online*, incerteza financeira, petróleo, ouro e influência da China, normalmente utilizadas na análise de ativos financeiros tradicionais, ao serem associadas ao bitcoin, contribuem para a construção de seu valor, propiciando seu processo de institucionalização.

3.2.LEVANTAMENTODE DADOS

O trabalho envolveu a análise de uma compilação de notícias *online*, com impacto mundial, em jornais *online*, sites especializados sobre criptomoedas e mídias sociais específicas. Complementarmente, considerou-se estudos anteriores que relacionam o comportamento do preço do bitcoin com as alterações dos indicadores macroeconômicos e de interesse *online*.

Presume-se que os meios de comunicação filtram as informações e conseqüentemente influenciam o comportamento dos indivíduos a uma gama de estímulos externos (DE VRESSE, 2007). Neste contexto concebe-se que a mídia *online*, representa papel crucial no processo de institucionalização do bitcoin, trazendo ao conhecimento do público comum aspectos até então fora de sua cognição.

De forma complementar, Shiller (2019) afirma que uma confluência de narrativas sociais pode ajudar a impulsionar eventos econômico-financeiros, assim como explicá-los. Baseado nesta premissa, notícias *online* acerca do bitcoin, configuradas como pequenas narrativas, em conjunto, poderiam ajudar a explicar a difusão da criptomoeda e as forças que agem em seu processo de institucionalização.

Considerou-se somente uma notícia, a primeira identificada na linha temporal, em relação ao evento noticiado. Notícias com impacto regional ou mídias não digitais foram desconsideradas. Optou-se somente pelas notícias em formato *online* em virtude da rapidez de sua veiculação e disseminação, além de sua melhor adequação ao perfil tecnológico do bitcoin.

Ressalta-se que as notícias foram organizadas no Anexo I, sendo suprimida sua referência ao longo da análise, com o objetivo de tornar a leitura deste trabalho mais fluida.

3.3. TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

Para o exame das notícias compiladas foi conduzida uma análise de conteúdo, que, segundo Bardin (2011), trata-se de um conjunto de técnicas de análise das comunicações com o objetivo de alcançar, através de procedimentos sistemáticos e objetivos da descrição do conteúdo de mensagens, indicadores que viabilizam a inferência de conhecimentos específicos.

A análise de conteúdo permite a aplicação em diversos discursos e formas de comunicação, possibilitando ao pesquisador a busca pela compreensão de características, estruturas ou modelos inerentes às mensagens em questão. O esforço do pesquisador deve ser duplo, de forma a analisar o sentido da comunicação como se fosse o receptor regular assim como aprofundar a análise, buscando uma significação mais profunda, tentando compreender a visão do emissor (BARDIN, 2011).

Nesta pesquisa, a análise de conteúdo foi aplicada a notícias *online* acerca do bitcoin, permitindo uma categorização quanto ao seu tipo e conotação, além de compilação de métricas de frequência, de forma a permitir a inferência das forças que agem no processo de institucionalização do bitcoin percebidas através das narrativas socialmente em construção que vem sendo divulgadas para um público cada vez mais amplo.

As notícias selecionadas foram classificadas quanto ao tipo (técnico, midiático, empresarial, macroeconômico, normativo e ilegalidade) e sua conotação (positiva, negativa ou neutra) em relação ao processo de institucionalização do bitcoin. Além disso, foi realizado o levantamento das respectivas frequências das notícias por tipo e conotação.

Ressalta-se que a direção da conotação se refere estritamente ao processo de institucionalização da criptomoeda, não necessariamente respondendo no mesmo sentido da variação do preço ou cotação.

Quadro 02: Classificação de notícias quanto ao tipo e à conotação.

Tipo	Técnico	Notícias relacionadas a questões técnicas do bitcoin.
	Midiático	Cobertura da mídia <i>online</i> acerca do bitcoin que tenha alcançado atenção notável.
	Empresarial	Notícias relacionadas a lançamento de novas empresas relacionadas ao bitcoin, aceitação da criptomoeda por seus produtos e serviços, entre outros.
	Macroeconômico	Notícias relacionadas a acontecimentos macroeconômicos que potencialmente afetam o processo de institucionalização do bitcoin.
	Normativo	Anúncio s governamentais relativos aos desenvolvimentos de normas e regulamentações significativas assim como à sua fiscalização e cumprimento.
	Ilegalidade	Notícias relacionadas a ações ilegais no campo do bitcoin, como hackeamento, lavagem de dinheiro, manipulação de mercados e transações ilegais na <i>darknet</i> .
Conotação	Positiva	Notícias com conotação favorável ao processo de institucionalização do bitcoin.
	Negativa	Notícias com conotação favorável ao processo de institucionalização do bitcoin.
	Neutra	Notícias com conotação neutra ao processo de institucionalização do bitcoin.

Fonte: Elaborado pela autora.

De forma complementar às métricas obtidas em decorrência da análise de conteúdo, foi realizada uma análise de correspondência múltipla (ACM). A análise de correspondência múltipla busca descrever e analisar as relações entre variáveis e suas categorias por meio de medidas espaciais como a distância euclidiana e a dispersão ao longo de eixos principais (BENZÉCRI, 1992).

A ACM é uma técnica estatística profícia para evidenciar padrões subjacentes à distribuição de dados categóricos. Utilizando-a, é possível examinar as relações entre as categorias das variáveis incluídas na análise e identificar os eixos que as separam relacionalmente, traçando com isso as distâncias ou proximidades relativas entre elas. A ACM foi realizada utilizando-se o Minitab, um programa de computador voltado para fins estatísticos.

A nomeação das subfases da etapa de difusão inerente ao processo de institucionalização, na pesquisa, relacionada ao bitcoin, foi realizada através da identificação da presença predominante de determinados atores com papéis e expectativas específicas, assim como do comportamento do preço da criptomoeda, capitalização do mercado e evolução da difusão do uso.

Para a análise do comportamento do preço, capitalização de mercado e disseminação de uso ao longo das subfases da fase de difusão, utilizou-se estatística descritiva. A estatística descritiva tem por objetivo básico sintetizar uma série de valores de mesma natureza, permitindo dessa forma que se tenha uma visão global da variação desses valores. Dessa forma, permite organizar e descrever os dados por meio de tabelas, de gráficos e de medidas descritivas. (BARBETTA et al., 2004)

Na discussão acerca da institucionalização do bitcoin foram listadas as principais forças que influenciam o processo de difusão do bitcoin nos âmbitos normativo, cognitivo e regulativo percebidas através da narrativa socialmente construída através das notícias *online* veiculadas com impacto global.

3.4.LIMITAÇÕES DO TRABALHO

Dentre as limitações do trabalho, destaca-se a inviabilidade de generalização das conclusões do estudo para toda a população, ou seja, o resultado a ser alcançado referir-se-á aos indicadores mundiais, que podem variar em regiões específicas.

Além disto, a compilação de notícias se restringe à dimensão *online*, entre os sites de projeção mundial e os fóruns de discussão específicos. Destaca-se a possibilidade de a pesquisa não ter listado a totalidade absoluta de notícias com o perfil traçado dentro universo considerado, podendo ter sido veiculada algumas com potencial impacto no processo de institucionalização do bitcoin não identificadas pela pesquisa. Também não foram consideradas na análise as publicações científicas divulgadas exclusivamente em congressos e revistas científicas.

Outra limitação se refere ao recorte temporal. Em decorrência da evolução natural do tempo, a percepção do evento, assim como seu curso, pode ser alterada, uma vez que o processo de institucionalização do bitcoin encontra-se em evolução, ainda não finalizado.

4. ANÁLISE

4.1.CARACTERIZAÇÃO DAS FASES DE DIFUSÃO DO BITCOIN

Nesta sessão estão detalhadas as características de cada fase identificada dentro do processo de difusão do bitcoin, de acordo a veiculação de notícias relativas a criptomoeda na mídia *online*. Destaca-se que o nome indicado a cada fase relaciona-se com o perfil do teor dos eventos e fatos noticiados, assim como o comportamento de preço específico, evolução da quantidade de criptomoedas em circulação e capitalização de mercado, percebidos durante determinado período de tempo.

Considera-se que o comportamento do preço do bitcoin e a capitalização de mercado em si não afetam o processo de institucionalização da criptomoeda, mas influenciam o comportamento dos atores institucionais, de acordo com a caracterização do período ou fase específica em questão.

Ressalta-se que no decorrer da análise, as notícias compiladas deixaram de ser referenciadas, de forma a tornar a leitura mais fluida. No entanto, as mesmas estão listadas no anexo I, com respectivas classificações, resumo e endereço eletrônico, direcionando à fonte original para consulta.

4.1.1. DESENVOLVIMENTO DO BITCOIN (1983 – 2009)

No momento pré-institucional encontram-se as forças externas às organizações, derivadas de evoluções tecnológicas, alterações de legislação e/ou de forças de mercado, que favorecem a introdução de processos de inovação. Neste contexto, considera-se inovação a demanda por novas práticas e arranjos internos que propõem a resolução de novos problemas organizacionais.

O bitcoin foi lançado em 2009, no entanto, suas origens remontam a 1983, quando David Chaum propôs o conceito de *e-cash*. O autor publicou um artigo intitulado "Assinaturas cegas para pagamentos não rastreáveis", que detalhava uma nova forma de criptografia, que permitiria um sistema de pagamento automatizado anônimo, sem que terceiros visualizassem informações do pagador (CHAUM, 1983).

Chaum (1983) tentou desenvolver um sistema de assinatura cega, criando, de forma prática, em 1990, a *DigiCash*. A *DigiCash* foi uma empresa fundada em Amsterdã, projetada, como o bitcoin, para criar uma moeda *online*. No entanto, em 4 de novembro de 1998, a *DigiCash* solicitou proteção contra falência. As operações da empresa foram liquidadas na Holanda, onde foi fundada (HERBST, 2001).

Especula-se que no final da década de 90, os bancos não apresentavam propensão ao pagamento de taxas de licenciamento por tecnologia baseada em propriedade intelectual, no

caso, a *DigiCash*. Além disto, temia-se a possibilidade de alegação de envolvimento em atividades criminosas, devido a natureza anônima concedida pela ferramenta, podendo gerar mais normas e legislações para o controle e processamento de “dinheiro”. Gerou-se desta forma, uma ameaça, seja ela real ou imaginária, de auditorias adicionais por órgãos reguladores, constituindo-se como significativo desincentivo à adoção da tecnologia na época nos EUA (HERBST, 2001).

Apesar deste contexto, considera-se que o *DigiCash* estimulou outros *cypherpunks*⁶ com ambições semelhantes às de Chaum (1983).

Em 1997, Adam Back desenvolveu o *hashcash*, um sistema de prova de trabalho usado para limitar *spam* de e-mail e ataques de negação de serviço, e mais recentemente, como parte do algoritmo de mineração do bitcoin (BACK, 2002).

Em 1998, Wei Dai divulgou um ensaio detalhando o conceito denominado *B-money*, uma espécie de criptomoeda cuja troca parece similar à *blockchain* do bitcoin. O sistema de prova de trabalho cria a moeda resolvendo uma computação matemática e a transferência de dinheiro é transmitida para a rede (DAI, 1998).

Ainda em 1998, Nick Szabo publicou uma proposta semelhante, denominada *Bit Gold*. Buscava-se o desenvolvimento de uma moeda que não exigisse que uma terceira parte, como um banco central, responsável por sua criação e administração. O *Bit Gold* envolvia a resolução de uma prova de trabalho, produzindo uma cadeia binária, de tal forma que possa ser provado que gerar essa cadeia de caracteres seria computacionalmente dispendioso (MORGEN, 2012).

As equações resolvidas seriam enviadas à comunidade e, caso aceitas, o trabalho seria creditado à pessoa que o realizou. Cada solução se tornaria parte do próximo desafio, criando uma cadeia crescente de novas propriedades. Esse aspecto do sistema forneceu uma maneira inteligente para a rede verificar e registrar novas moedas, porque, a menos que a maioria das partes concordasse em aceitar novas soluções, elas não poderiam começar na próxima equação. Ao tentar projetar transações com uma moeda digital, você se depara com o “problema do gasto duplo”. Depois que os dados são criados, reproduzi-los é uma questão simples de copiar e colar (MORGEN, 2012).

O *Bit Gold* introduziu o conceito de transformação de cálculos complexos em propriedade de forma descentralizada. No entanto, emerge o questionamento de como atribuir

⁶CYPHERPUNKS é um grupo informal de pessoas interessadas em criptografia. Seu objetivo é assegurar a conformidade com privacidade usando a proativa da criptografia (WIKIPEDIA, 2019).

valor adequado a diferentes *strings* de dados, considerando-se que não apresentam dificuldade de resolução equivalente. Da mesma forma, permanecia em aberto como incentivar as pessoas a reconhecer este valor e adotar a moeda, além da definição de qual sistema controla a transferência de moeda entre as pessoas envolvidas (MORGEN, 2012).

Em agosto de 2008, o Bitcoin.org foi registrado, configurando-se como o marco zero da institucionalização. Em outubro publicou-se o *White Paper*⁷ intitulado "Bitcoin: um sistema de dinheiro eletrônico *peer to peer*", elaborado por um indivíduo sob o pseudônimo Satoshi Nakamoto⁸. O conceito apresentado possuía significativa similaridade aos artigos predecessores, com destaque para assinaturas digitais seguras, não requerendo uma terceira parte, prova de trabalho e *hashing*⁹ das transações para formar uma cadeia (NAKAMOTO, 2008).

De acordo com a teoria institucional, a necessidade de inovação pode decorrer de alterações de cunho tecnológico, legal e por força do mercado, levando o sistema vigente a um estado de crise. Neste estudo, o Bitcoin configura-se como uma inovação resultante de uma sequência de evoluções tecnológicas, trazendo novas possibilidades e potencialmente uma nova configuração ao sistema financeiro mundial, apesar de questões legais serem discutidas com frequência e questionamentos acerca do futuro da criptomoeda suscitados.

4.1.2. FASE DE EXPERIMENTAÇÃO (2009-2010)

O período compreendido entre 2009 e 2010 configura-se como o início da difusão do bitcoin dentro do contexto da Teoria Institucional, sendo denominado como uma fase de experimentação do *source code* por *hackers* e desenvolvedores, na qual não havia valor real atribuído ao bitcoin. A criptomoeda começava a ser explorada como meio de troca.

Neste momento os atores predominantes que atuam no processo de institucionalização do bitcoin são a plataforma de internet, o *codebase*, os desenvolvedores e os mineradores. Observa-se o início da atuação de intermediários, mídia e clientes.

⁷ **WHITE PAPER:** Um documento preparado por uma equipe de projeto da Oferta Inicial da Moeda (OIC) para divulgar aos investidores sua visão, uso, design criptoeconômico, informações técnicas e roteiro de planejamento de crescimento.

⁸ **SATOSHI NAKAMOTO:** Indivíduo ou grupo de indivíduos que criou o Bitcoin. A identidade de Satoshi Nakamoto nunca foi confirmada.

⁹ **HASHING:** Em criptografia, um algoritmo de *hashing* é um método de cifrar dados de forma a manter a sua integridade (WIKIPEDIA, 2019).

A plataforma de internet é responsável pelo fornecimento de acesso, determinação de incentivo e governança da criptomoeda. Os diretores da organização por trás da plataforma de internet, potencialmente apresentam interesse pessoal em *blockchains*.

Em relação ao *codebase*, observa-se que os protocolos são suportados por uma comunidade ou empresa. O *codebase* deve estabelecer a confiança na criptomoeda através de uma razão pública, garantindo privacidade aos seus usuários, apesar da privacidade integral talvez configurar-se como uma utopia.

O papel dos desenvolvedores envolve a proposição de mudanças, mas cabe destacar que apenas um grupo reduzido de programadores propõe a maior parte das mudanças, além de alguns serem pagos ou poderem gerar bitcoins como pagamentos para si mesmos.

Os mineradores fornecem segurança de rede por meio de prova de trabalho. O poder de *hash* é concentrado em *pools* de mineração. A compensação, dentro da concepção original constitui-se como um estímulo.

De maneira ainda incipiente, observa-se o início do surgimento de intermediários, que devem facilitar o uso de redes sendo financiados por taxas de transação; da mídia, que suporta a criação de um discurso público; e de clientes, que alimentam a dinâmica da rede.

Wallace (2011) relata que os primeiros cinquenta bitcoins foram extraídos em 2009 e a primeira transação foi uma troca envolvendo 10.000 bitcoins, um intermediário e duas pizzas.

Conforme tabela 02, no período entre 2009 e 2010 foram compiladas 25 notícias relativas ao bitcoin, sendo 23 com teor positivo em relação à institucionalização da criptomoeda. Também se observa predominância de notícias relativas a aspectos técnicos do bitcoin, somando-se 23 notícias com esta classificação¹⁰.

Verificam-se duas classificações enquadradas como midiáticas relativas ao bitcoin v0.3 ser mencionado no *site slashdot.org* e a criação da página oficial da criptomoeda no *Wikipedia*, contribuindo para a divulgação da mesma.

No âmbito empresarial, houve a criação do Bitcoin Market, considerada a primeira bolsa oficial de criptomoedas e da *exchange* Mt. Gox¹¹, quando vinte bitcoins foram trocados por menos de \$ 1.

¹⁰ Ressalta-se que a compilação de notícias base da análise deste trabalho foi organizada no Anexo I, sendo suprimida sua referência ao longo desta seção, com o objetivo de tornar a leitura mais fluida. No Anexo I listam-se as notícias consideradas em cada fase, incluindo data de publicação, classificação e link que leva ao original.

¹¹ **MT. GOX:** Um dos primeiros sites, com sede localizada no Japão, em que os usuários podiam efetuar trocas de moedas fiduciárias por bitcoin e vice-versa. Em 2014, o Mt. Gox foi encerrado depois que cerca de 850.000 bitcoins foram declarados perdidos ou roubados.

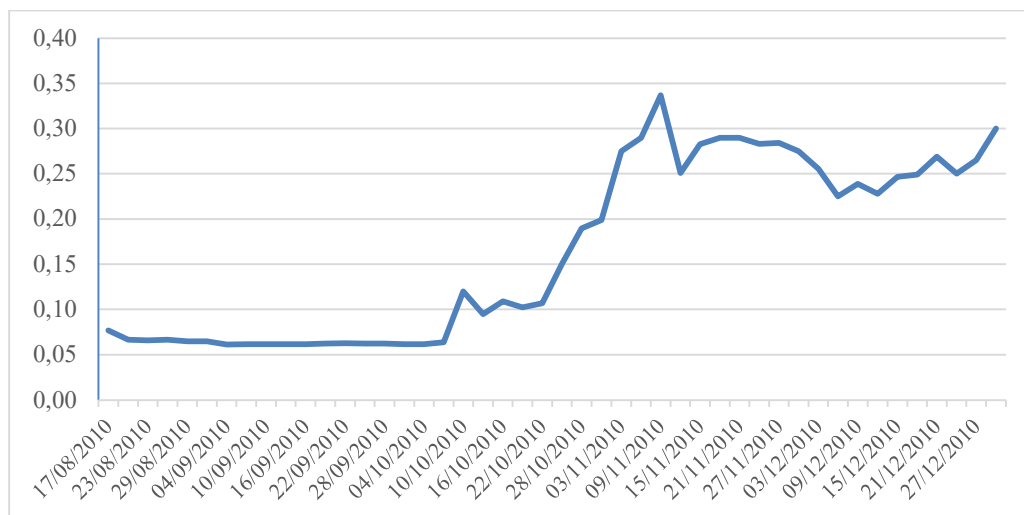
Tabela 02: Principais tipos de notícias divulgadas na fase de experimentação.

Tipo de notícia	Classificação			Total
	+	-	Neutra	
Técnico	20	1	1	22
Empresarial	2	0	0	2
Midiático	2	0	0	2
Cotação	1	0	0	1
Total	25	1	1	27

Fonte: Elaborado pela autora.

Como se pode verificar através do gráfico 11, o preço nesta fase foi tecnicamente zero até meados de agosto de 2010, quando ocorre o primeiro pico no preço, com o valor subindo de US\$ 0,008 para US\$ 0,08. Entre a segunda quinzena de agosto a dezembro de 2010 o preço oscilou entre US\$ 0,06 a US\$ 0,34, preço máximo alcançado em novembro de 2010, quando o capital social do bitcoin atingiu um milhão de dólares. Destaca-se que entre novembro e dezembro o preço da criptomoeda se mantém em um novo patamar, entre US \$ 0,20 e US \$ 0,30.

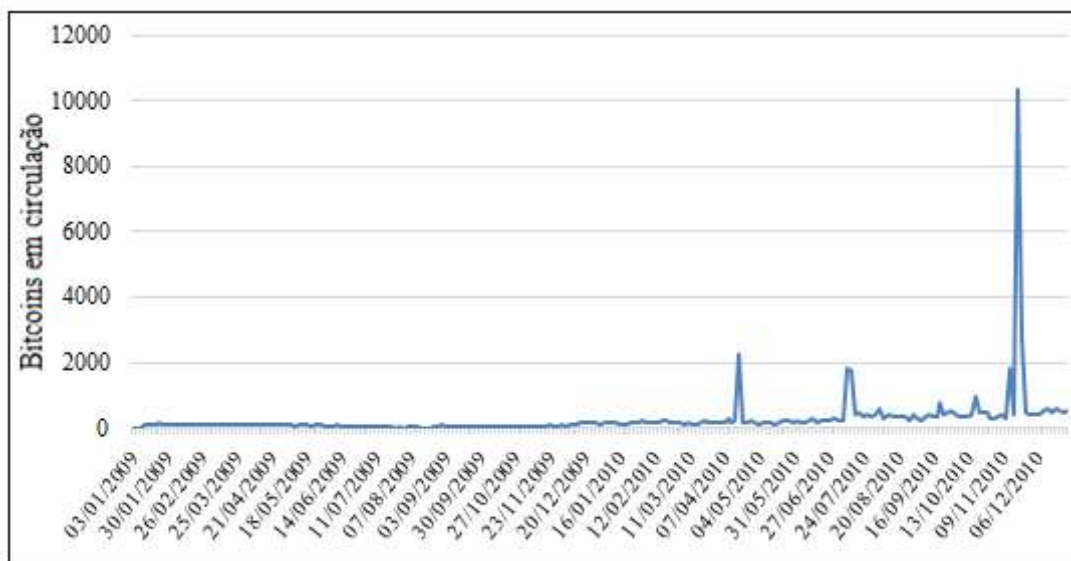
Gráfico 11: Evolução do preço bitcoin em US\$ - fase de experimentação.



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponíveis no portal Coindesk.

O número de bitcoins em circulação, visualizado no gráfico 12, ou seja, o número total de bitcoins que já foram minerados, foi próximo a zero durante ao período, com picos em março, julho e novembro de 2010, com 2296, 1830 e 10378 bitcoins na rede, respectivamente.

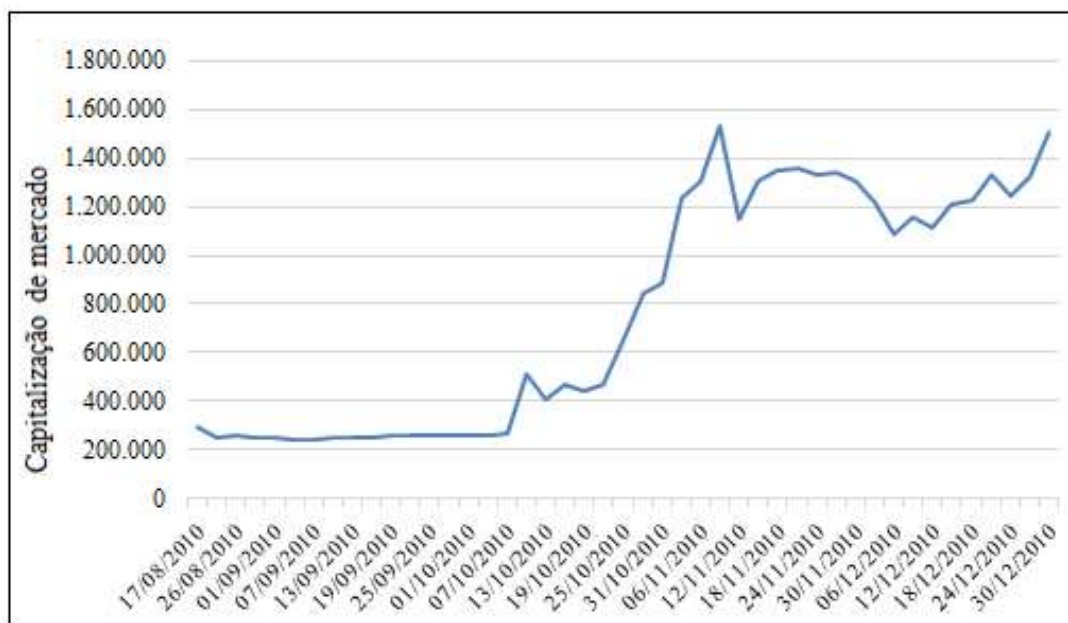
Gráfico 12. Bitcoins em circulação - fase de experimentação.



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponíveis no portal Coindesk.

Acompanhando a evolução do preço, através do gráfico 13, observa-se a partir de outubro de 2010, uma crescente capitalização de mercado do bitcoin. A capitalização de mercado representa o valor total da oferta de bitcoin em circulação, calculado pelo preço médio diário de mercado nas principais bolsas (BLOCKCHAIN, 2019).

Gráfico 13. Capitalização de mercado do bitcoin em US\$ - fase de experimentação.



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponíveis no portal Coindesk.

A fase de experimentação foi assim denominada em decorrência de plataformas de internet, *codebase*, desenvolvedores e mineradores estarem analisando de forma inicial e verificando pela experiência o bitcoin como meio de troca.

De forma natural, em função deste perfil, a maior parte das notícias *online* veiculadas no período tem conotação técnica. O predomínio da incidência de conotação positiva é bastante significativo, visto que a criptomoeda começa a ser percebida com utilidade prática e valor associado.

Na maior parte da fase não há valor financeiro real atribuído à criptomoeda, o que se altera em agosto de 2010, com reflexo nos gráficos de preço, capitalização de mercado e bitcoins em circulação.

4.1.3. FASE DOS *EARLY ADOPTERS* (2011-2013)

O período de 2011 a 2013 é denominado como fase dos *early adopters*. O conceito de *early adopters* configura-se como um consumidor inicial de uma determinada empresa, produto, serviço ou tecnologia. Esses indivíduos, além de utilizar a inovação, normalmente fornecem opinião sincera que pode ajudar o fornecedor a refinar o próprio objeto de avaliação ou lançamentos futuros (ROGERS, 1983).

Esta fase é composta principalmente por inovadores e pioneiros. Os inovadores buscam novas tecnologias de forma agressiva e geralmente são testadores alfa e beta. Eles são tecnólogos que ajudam a depurar inovações e sua aprovação influencia os primeiros usuários. Os inovadores incluem desenvolvedores de núcleo de bitcoin e empreendedores que constroem empresas de tecnologia em torno da criptomoeda. Estes incluem serviços financeiros, *exchanges*, processamento de pagamentos, hospedagem de carteira digital, fabricação de hardware de mineração, *pools* de mineração, desenvolvimento de aplicativos móveis, entre outros.

Os primeiros adeptos são menos tecnólogos e mais entusiastas que pretendem aplicar novas tecnologias em seus negócios. Eles chegam à decisão de fazê-lo sozinhos, em vez de depender de referências estabelecidas para fazê-lo.

Conforme notícias compiladas na tabela 03, observa-se predominância do tipo empresarial, com conotação positiva, seguido de técnicos, também com conotação positiva.¹²

Tabela 03: Principais tipos de notícias divulgadas na fase de *early adopters*.

Tipo de notícia	Classificação			Total
	+	-	Neutra	
Empresarial	12	4	0	16
Técnico	4	1	2	7
Normativo	1	4	0	5
Midiático	4	0	0	4
Ilegalidade	0	4	0	4
Opinião	2	2	0	4
Cotação	3	0	0	3
Macroeconômico	2	0	0	2
Total	28	15	2	45

Fonte: Elaborado pela autora

No campo empresarial destaca-se a abertura de diversas *exchanges* ao redor do mundo, a aceitação de bitcoins por organizações como Wikileaks, Baidu e Wordpress, além do lançamento de versão beta de serviço, que elimina atrasos de verificação inerente ao envio de bitcoins. Tais eventos que favoreceram a disseminação do uso do bitcoin.

Verifica-se ainda que *venture capitals* ou capital de risco de classe mundial começam a investir em bitcoin. Os *venture capitals* caracterizam-se pelo investimento em ativos que apresentam potencial de valorização elevado. Destaca-se o recebimento de *venture funding* pelos processadores de pagamento Bitpayr e Coinbase.

Ao mesmo tempo, notícias sobre hackeamento de *exchanges* como Mt.Gox, My Bitcoin e Bitcoinica são divulgadas, assim como suspeitas de ilegalidade e ilegalidades propriamente ditas relativas à *Silk Road*, golpes como o executado por Trendon T. Shavers e inseguranças normativas e regulatórias, levando organizações como a Paxum e a TradeHill a encerrarem suas operações, despertando uma percepção negativa e de insegurança em relação à criptomoeda.

No campo midiático, é importante ressaltar a publicação de uma matéria intitulada “O site subterrâneo onde você pode comprar qualquer medicamento imaginável” (tradução) pelo site norte-americano de notícias Gawker, com um link para a *exchange* Mt.Gox no texto, que contribuiu para a percepção pelos que leram de que o bitcoin tem um valor útil. Uma semana após a publicação, a cotação do bitcoin alcançou US\$31.

¹²Ressalta-se que a compilação de notícias base da análise deste trabalho foi organizada no Anexo I, sendo suprimida sua referência ao longo desta seção, com o objetivo de tornar a leitura mais fluida. No Anexo I lista-se as notícias consideradas em cada fase, incluindo data de publicação, classificação e link que leva ao original.

Ainda no âmbito midiático, *The Good Wife*, uma série de televisão americana, exibiu um documentário chamado "*Bitcoin for Dummies*". Aproximadamente 9,45 milhões de espectadores assistem-no, envolvendo uma caçada do governo norte-americano pelo criador do bitcoin.

Outro evento de destaque, técnico, foi o *Halving Day*¹³. Com o objetivo de recompensar os mineradores pelo trabalho executado, cada bloco minerado vem acompanhado de uma recompensa em bitcoins. De acordo com o design original para a maturação do bitcoin, o número de moedas criadas para recompensar os mineradores passou por sua primeira redução, de 50 para 25 BTCs, iniciando o processo longo e gradual de diminuir a quantidade de nova moeda que entra na economia.

Estas reduções são programadas para ocorrer a cada quatro anos, diminuindo o número de novos bitcoins gerados até que a recompensa chegue a zero no ano de 2140, para produzir uma oferta monetária fixa de 20.999.999.9769 BTC. Considera-se que esse limite pré-programado da inflação possa ser um dos principais fatores da controvérsia econômica, valorização e especulação da moeda.

No campo da categoria de classificação de notícias “opinião”, ressalta-se a entrevista que Alan Greenspan, presidente do Federal Reserve dos Estados Unidos entre 1987 a 2006 concedeu à agência de notícias Bloomberg, afirmando que o bitcoin configura-se como uma bolha sem valor intrínseco (KEARNS, 2013).

Compartilhando da mesma opinião de que Alan Greenspan, Noit Wellink, ex-presidente do Banco Central Holandês e membro do conselho do Banco Popular da China, também associou o bitcoin à “Mania das Tulipas”, expressão referente a um episódio da história dos países baixos, que deu origem à primeira bolha especulativa conhecida, e alertou que não há emissor central que possa ser responsabilizado (GUARDIAN, 2013).

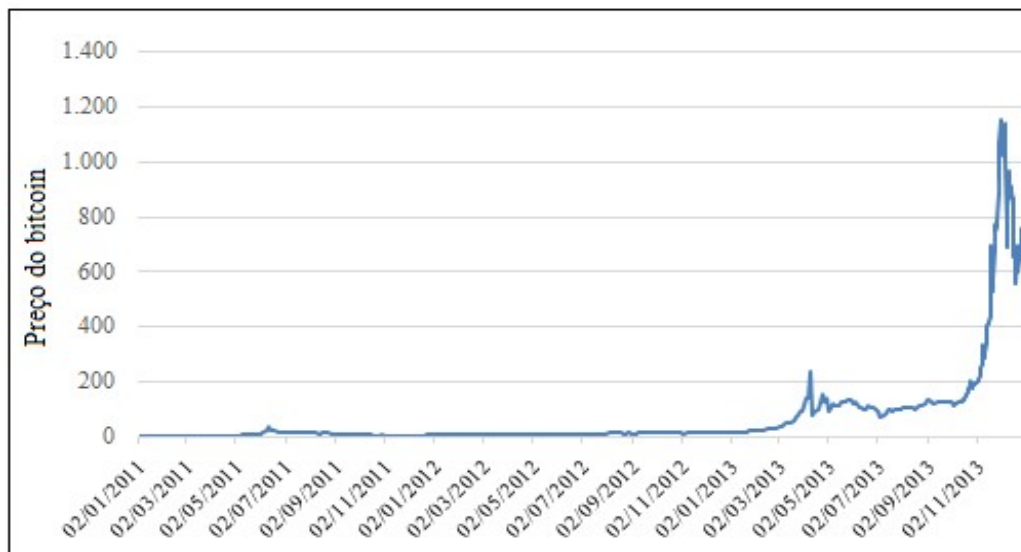
Verifica-se através do gráfico 14 que a cotação do bitcoin subiu de aproximadamente US\$ 125 para US\$ 1200 durante o período em questão, atraindo significativa atenção mundial. É razoável supor que este aumento expressivo está relacionado à liberação do bitcoin para o mercado chinês e a práticas manipuladoras da Mt.Gox.

Além disto, observa-se que em novembro de 2013 foram veiculadas notícias do tipo opinião por representantes mundiais significativos como Bem Bernanke, presidente do US Federal Reserve Bank; Mr. Yi, representante do Banco Popular da China e Noit Wellink,

¹³ **HALVING DAY:** Um evento no qual o total de bitcoins recompensados por bloco confirmado é dividido pela metade, acontecendo a cada 210.000 blocos minerados.

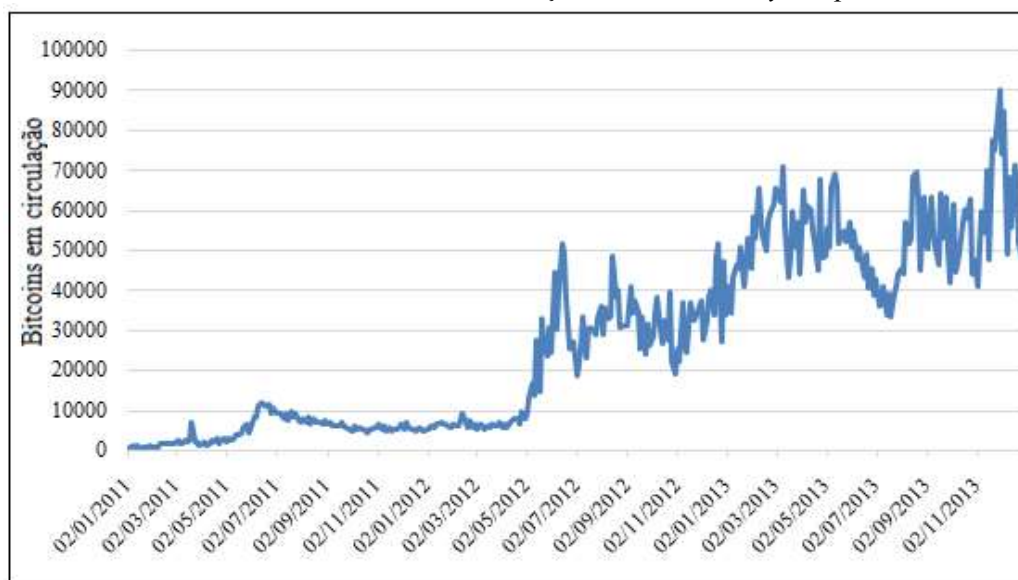
membro do conselho do Banco Popular da China, atraindo atenção mundial. Apesar de se dividirem quanto à conotação positiva e negativa, o período em questão apresentou aumento significativo de preços, quantidade em circulação e capitalização de mercado.

Gráfico 14: Preço do bitcoin em US\$ - fase dos *early adopters*.



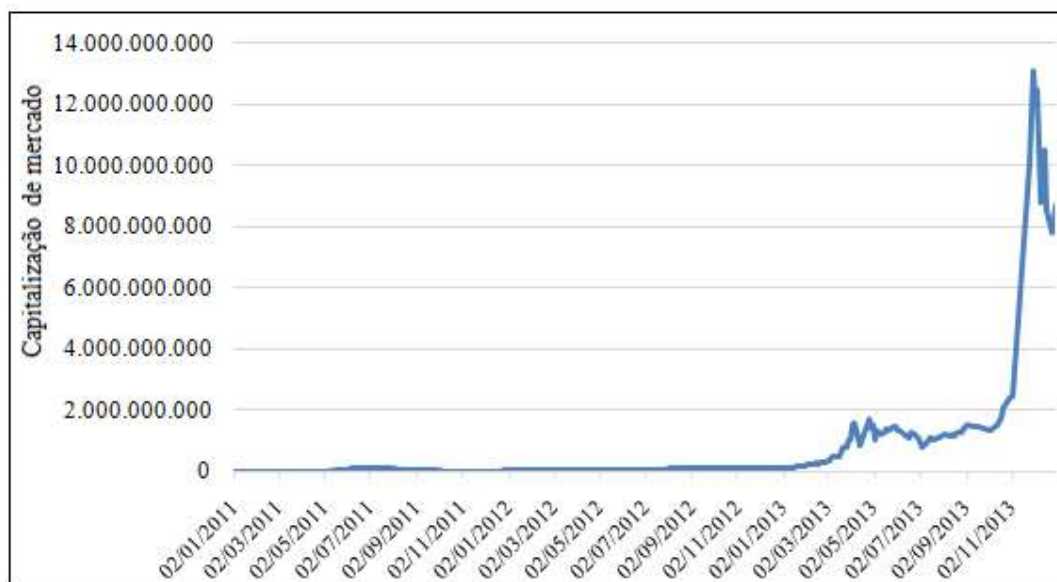
Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponíveis no portal Coindesk.

A quantidade de bitcoins em circulação, conforme gráfico 15, segue tendência de crescimento durante o período, com aparente mudança de patamar em maio de 2012, saindo de uma média de 5638 bitcoins em circulação entre janeiro a abril de 2011, para 21249 em maio de 2011. Verifica-se uma média de 31662 de maio a dezembro de 2012 e 54231 de janeiro a dezembro de 2013.

Gráfico 15: Bitcoins em circulação – fase dos *early adopters*.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponíveis no portal Coindesk.

A capitalização de mercado, visualizada através do gráfico 16, eleva-se em março de 2013, mantendo média de aproximadamente US \$ 1.222 milhões de março a outubro de 2013, e apresentando pico a partir de novembro de 2013. De novembro a dezembro a capitalização de mercado apresentou média aproximada de US \$ 9.422 milhões.

Gráfico 16: Capitalização de mercado do bitcoin em US\$ - fase dos *early adopters*.

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponíveis no portal Coindesk.

Esta fase é denominada *early adopters* visto que transcende o círculo técnico de desenvolvedores, plataformas de internet, *codebase* e mineradores, alcançando a atenção de inovadores e pioneiros para seu valor útil, o que acaba se refletindo no investimento de *venture capitals* e conseqüentemente no aumento significativo da capitalização de mercado, bitcoins em circulação e preço.

Nesta fase surge a primeira geração de empresas relacionadas ao bitcoin como *exchanges*, processamento de pagamentos, hospedagem de carteira digital, fabricação de hardware de mineração, *pools* de mineração, dentre outros, resultando na frequência predominante do tipo de notícias empresarial e técnicas positivas.

Em virtude da atenção que a criptomoeda veio despertando, os governos iniciaram ações no campo normativo, ainda incipientes, mas também veiculadas na mídia *online*, mas com perfil negativo em relação à institucionalização do bitcoin, visto que o propósito inicial da criptomoeda é ser livre de intervenção do Estado.

4.1.4. FASE DE ESPECULAÇÃO (2014-2016)

Na terceira fase, nomeada como de especulação, compreendida entre 2014 a 2016, considera-se que o uso de moedas digitais como o bitcoin, embora ainda não seja popular em relação às alternativas tradicionais, está crescendo além dos entusiastas iniciais.

Kaldor (1939) define especulação como compra ou venda de mercadorias visando revenda ou recompra em data futura, com o objetivo de antecipação de uma alteração do preço em vigor e não em decorrência de vantagem de uso, de transformação ou tampouco de transferência entre mercados. Ressalta-se que a especulação diz respeito a bens, considerando-se riqueza de fato existente; ou ativos, ou seja, direitos de propriedade sobre riquezas existentes ou futuras.

A principal diferença entre especulação e investimento concentra-se no nível de risco assumido. Negócios de alto risco são enquadrados como especulação enquanto os de baixo e médio riscos, fundamentados em análises, posicionam-se na categoria de investimento.

Especuladores tomam decisões instruídas na direção do negócio, procurando retornos anormalmente altos, que podem variar significativamente, tanto positiva quanto negativamente, resultando em risco bem acima da média. Durante este período, a compra de bitcoin com expectativa de venda futura a preço maior, nada mais é do que especulação, devido ao alto risco envolvido na operação, inclusive de segurança de custódia.

Entre 2014 e 2016 observa-se predominância de notícias vinculadas questões relativas a ilegalidades, conforme tabela 04.¹⁴ Destaca-se a interrupção das retiradas na Mt.Gox, seguida por seu fechamento e a prisão do CEO Mark Karpeles no Japão, refletindo negativamente no preço durante 2014.

Tabela 04: Principais tipos de notícias divulgadas na fase de especulação.

Tipo de notícia	Classificação			Total
	+	-	Neutra	
Ilegalidade	0	10	0	10
Empresarial	7	2	0	9
Normativo	5	3	0	8
Técnico	1	4	1	6
Midiático	1	1	1	3
Cotação	1	1	0	2
Opinião	2	3	0	5
Macroeconômico	0	1	0	1
Total	17	25	2	44

Fonte: Elaborado pela autora.

¹⁴Ressalta-se que a compilação de notícias base da análise deste trabalho foi organizada no Anexo I, sendo suprimida sua referência ao longo desta seção, com o objetivo de tornar a leitura mais fluida. No Anexo I lista-se as notícias consideradas em cada fase, incluindo data de publicação, classificação e link que leva ao original.

Complementarmente ocorreram ataques DDoS a Mt.Gox, Bitstamp e BTC, ataques *hackers* contra a Bitfinex e aBitstamp, além de diversas ações do governo norte-americano contra a *Silk Road*.

No campo empresarial, nota-se um número crescente de organizações que passam a aceitar o bitcoin, dentre as quais lista-se a Dell, a Microsoft, a plataforma de jogos Steam e a Braintree, subsidiária do Paypoll.

No âmbito normativo, cabe destacar a ocorrência de uma série de ações e eventos que acabaram por suscitar indiretamente discussões quanto ao enquadramento do bitcoin como ativo ou moeda.

Em 26 de março de 2014, o governo dos EUA declara que o bitcoin é propriedade, não moeda, sujeito a imposto sobre ganhos de capital. A decisão é ridicularizada como excessivamente complexa, exigindo que os usuários da moeda registrem o preço de mercado do bitcoin a cada transação. Outros observam que o imposto líquido pago pode muitas vezes ser menor do que se o bitcoin fosse tratado como moeda propriamente dita. Para um mercado que surgiu com pretensão de isenção de impostos esta ação tratou-se de um golpe significativo.

Em 18 de setembro de 2015, a Comissão de Comércio de Futuros de Commodities dos EUA (CFTC) anunciou o enquadramento do bitcoin como uma *commodity*. Na seqüência, em 22 de outubro de 2015, o Tribunal de Justiça Europeu decidiu que a comercialização de Bitcoin e "moedas virtuais" não está sujeita ao imposto sobre valor agregado (IVA) na União Européia. A decisão age para classificar o bitcoin e outras *altcoins* relacionadas como moeda, em vez de bens ou propriedades.

Ainda no campo normativo, observa-se a constituição de simbolismo relativo ao bitcoin, com similaridade ao cifrão normalmente associado às moedas fiduciárias. O Comitê Unicode adotou o símbolo monetário bitcoin (em maiúscula B com duas barras verticais passando por ele, mas visíveis apenas de cima e de baixo) para estar em uma versão futura do padrão Unicode. O glifo será atribuído ao slot «U + 20BF BITCOIN SIGN» e eventualmente será exibido em fontes de sistema padrão.

O Unicode é um padrão que possibilita computadores representar através de texto o sistema de escrita vigente, contendo mais de 107 mil caracteres, diagramas de códigos para referência visual, metodologia para codificação, relação de propriedades de caracteres, dados de referência e regras para normalização, decomposição, ordenação alfabética e renderização (THE UNICODE CONSORTIUM, 2006).

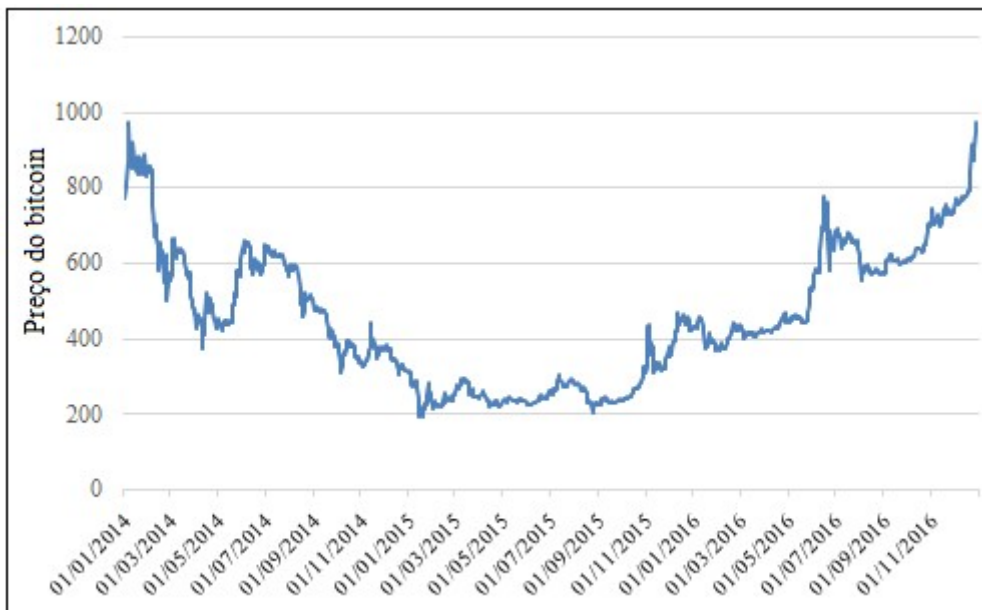
O campo midiático apresenta papel especial nesta fase em trazer o bitcoin ao conhecimento de indivíduos que tem a criptomoeda ainda fora de sua cognição. Destaca-se que em 31 de outubro de 2015, *The Economist*, uma publicação britânica globalmente popular focada no liberalismo econômico, publicou o artigo "*The Trust Machine*" em sua capa. O artigo focou principalmente na utilidade da tecnologia *blockchain*, promovendo a idéia de que bancos e instituições governamentais podem programar suas próprias cadeias *blockchain* para criar "bancos de dados públicos baratos e à prova de adulteração".

No campo técnico, o principal evento foi o segundo *Halving Day*, em nove de julho de 2016. A recompensa do bloco diminuiu, resultando em uma nova recompensa de 12,5 bitcoins por bloco minado. A queda automática de 50% continuou o design original do Bitcoin para diminuir gradualmente o número de bitcoins recém-criados até que a recompensa do bloco termine completamente.

Destaca-se ainda, no campo de notícias do tipo "opinião", o posicionamento de Robert J. Shiller, vencedor no Nobel de Economia de 2013. O laureado defende que o futuro do Bitcoin é incerto, apesar de algo positivo derivar-se de sua inovação. O economista defende que formas eletrônicas de dinheiro podem resultar em melhores preços, contratação e gerenciamento de riscos. Ao mesmo tempo alerta que a criptomoeda tem se concentrado nas funções clássicas erradas do dinheiro, como meio de troca e reserva de valor, enquanto seria mais adequado o foco no dinheiro como unidade de conta (SHILLER, 2014).

Concomitantemente, no campo da "opinião", o investidor Warren Buffet definiu o bitcoin como um método de transmissão eficaz de dinheiro de forma anônima e que atribuir valor ao mesmo por conta desta propriedade não faz sentido (CRIPPEN, 2014).

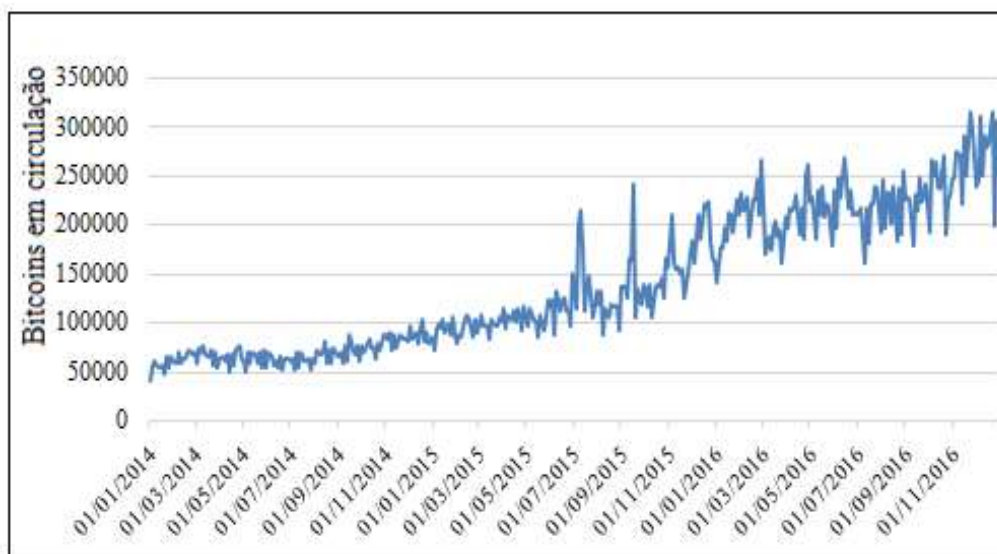
Conforme gráfico 17 observa-se uma queda de preço significativa durante 2014. Destaca-se neste período o fechamento da Mt.Gox. Considera-se que a *exchange* trouxe um efeito bastante positivo no crescimento do bitcoin como ativo global. No entanto, seu fechamento repercutiu negativamente nos meses seguintes. Durante 2015 o bitcoin apresentou um comportamento de preço relativamente estável, com um preço médio aproximado de US\$ 260, seguida por um novo período de recuperação da cotação, ao longo de 2016.



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponíveis no portal Coindesk.

Como visualizado no gráfico 18, durante o período em questão o número de bitcoins em circulação no período segue tendência de crescimento, partindo de um patamar de 50.000 no início de 2014, chegando a 300.000 no final de 2016.

Gráfico 18: Bitcoins em circulação – fase de especulação.

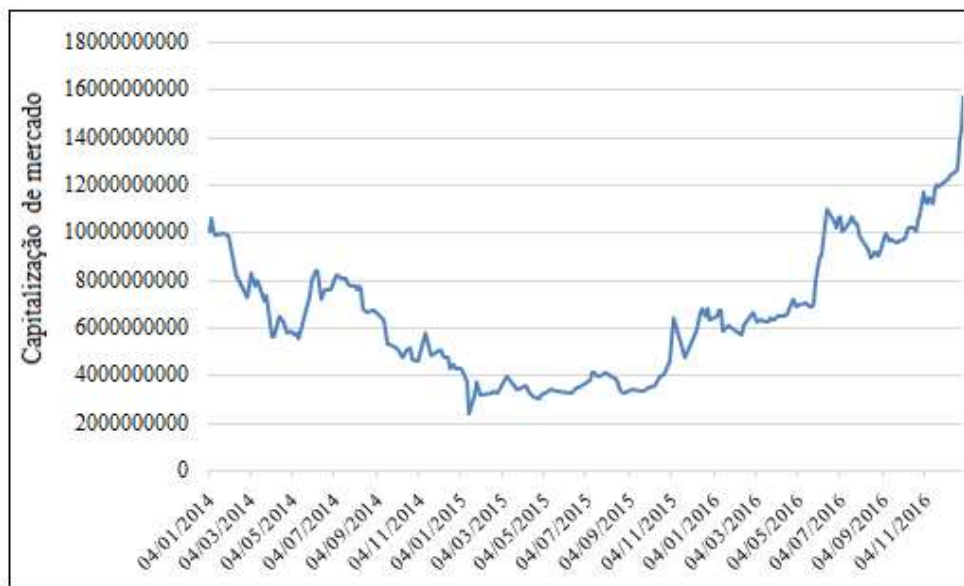


Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponíveis no portal Coindesk.

Já a capitalização de mercado, descrita no gráfico 19, apresentou comportamento similar ao preço do bitcoin. Durante o período em questão, a capitalização de mercado acompanhou o

preço da criptomoeda. Em 2014 a capitalização de mercado do bitcoin apresentou queda, seguida por comportamento relativamente estável durante 2015 e retomada do crescimento ao longo de 2016.

Gráfico 19: Capitalização de mercado do bitcoin em US\$ - fase de especulação.



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponíveis no portal Coindesk.

Depreende-se então que a fase compreendida entre 2014 a 2016 é denominada como de especulação em virtude do alto risco inerente a transações com bitcoins, inclusive relacionado à custódia do ativo. O risco, traduzido em notícias do tipo ilegalidades com conotação negativa, foram predominantes neste período, envolvendo casos de ataques *hackers* e DDoS e ações do governo norte-americano contra a *Silk Road*, criando uma imagem de vinculação do bitcoin a ilicitudes.

Em um movimento natural, os governos intensificam discussões e ações no campo normativo para regulamentar a criptomoeda, o que também foi percebido na veiculação de notícias acerca do bitcoin.

Refletindo o momento, o preço apresenta grande volatilidade, apresentando queda significativa durante 2014 e retomada em 2016, situação espelhada na capitalização de mercado. A quantidade de bitcoin segue em crescimento, potencialmente em associação com a progressiva atenção dada à criptomoeda em âmbito mundial.

4.1.5. FASE BOLHA (JANEIRO/17 a NOVEMBRO/18)

O período compreendido entre janeiro de 2017 a novembro de 2018 mostra elementos que sugerem um comportamento de bolha econômica. Dessa forma, esta fase foi nomeada como “bolha”. Uma bolha econômica é definida pela Associação Nacional de Corretores de Títulos de Cotações Automáticas (NASDAQ) como um fenômeno de mercado caracterizado por surtos em preços de ativos a níveis significativamente acima do valor fundamental desse ativo (NASDQ, 2017).

Shiller (2005) caracteriza uma bolha como um contexto no qual notícias de aumento de preços estimulam o entusiasmo do investidor, que se espalha pelo contágio psicológico de indivíduo a indivíduo, amplificando histórias que possam justificar os aumentos de preços e trazendo uma classe cada vez maior de investidores que, apesar das dúvidas sobre o valor real de um investimento, são atraídos em parte pela inveja dos sucessos dos outros e, em parte, pela excitação de um jogador.

O fenômeno evoca pânico generalizado para uma economia, uma vez que uma bolha crescerá até sua súbita explosão ou irá se desenvolver e, em seguida, desinflar-se rapidamente. Identificar uma bolha não é fácil visto que a maioria é irreconhecível até que já tenha alcançado um ponto em que se inicia uma crise econômica.

No período, de acordo com a tabela 05, verifica-se predominância de notícias relacionadas à marcos relativos à cotação do bitcoin, tanto positivos quanto negativos.¹⁵

Tabela 05: Principais tipos de notícias divulgadas na fase bolha.

Tipo de notícia	Classificação			Total
	+	-	Neutra	
Cotação	6	8	0	14
Normativo	2	9	0	11
Ilegalidade	0	10	0	10
Opinião	0	7	0	7
Empresarial	5	2	0	7
Técnico	1	2	1	4
Midiático	0	0	0	0
Macroeconômico	0	0	0	0
Total	14	38	1	53

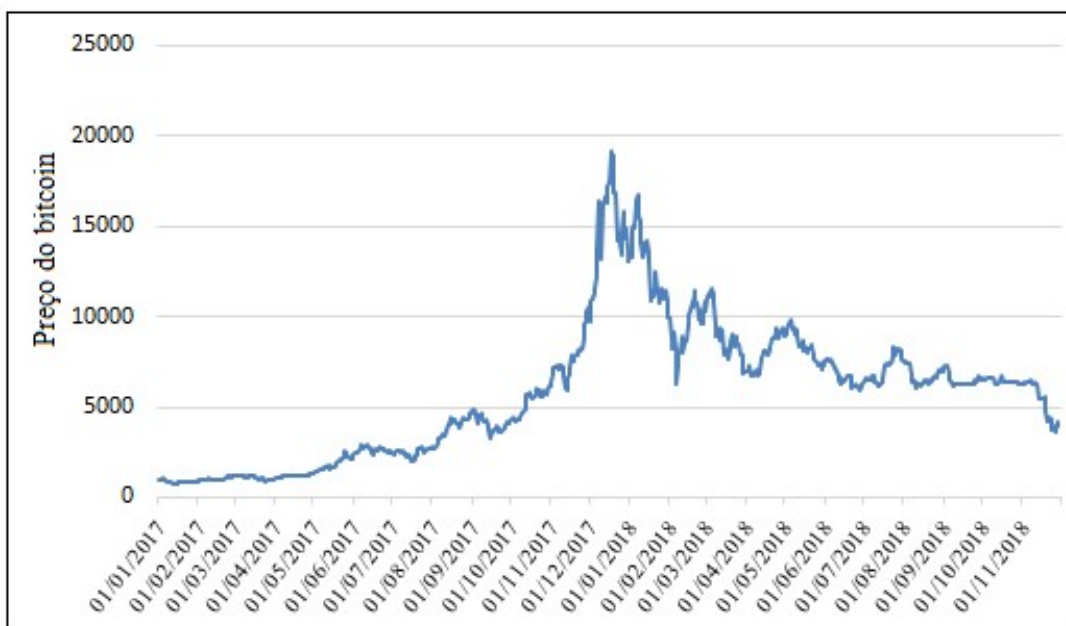
Fonte: Elaborado pela autora.

Pode-se observar, através do gráfico 20, que durante 2007, o preço do bitcoin apresentou uma trajetória de crescimento marcada pela ultrapassagem dos US\$1.000 no início de janeiro,

¹⁵Ressalta-se que a compilação de notícias base da análise deste trabalho foi organizada no Anexo I, sendo suprimida sua referência ao longo desta seção, com o objetivo de tornar a leitura mais fluida. No Anexo I lista-se as notícias consideradas em cada fase, incluindo data de publicação, classificação e link que leva ao original.

seguida pela quebra da barreira dos US\$5.000 em outubro, sucedida por nova quebra de barreira dos US\$ 6.000 ainda em outubro, com o anúncio do CME Group de intenção de introduzir negociação de futuros de bitcoin, culminando com o alcance da cotação máxima histórica de US\$ 19.783 em dezembro de 2017.

Gráfico 20: Preço do bitcoin em US\$ - fase bolha.



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponíveis no portal Coindesk.

Ainda em dezembro de 2017, o preço do bitcoin caiu abaixo de US\$ 11.000, acumulando uma desvalorização de aproximadamente 45% em relação ao seu pico. No final de dezembro de 2017, o preço caiu ainda mais com o anúncio de que a Coreia do Sul publicou mais medidas para regular o comércio de bitcoin, uma vez que as especulações sobre criptomoedas foram superaquecidas irracionalmente na região, incluindo uma possível paralisação das bolsas, em meio a movimentos voláteis no terceiro maior mercado de criptomoedas do mundo.

Em janeiro de 2018, em meio a rumores de que a Coreia do Sul poderia estar se preparando para proibir o comércio de criptomoedas, o preço do bitcoin depreciou-se 12%.

Entre 26 de janeiro a 6 de fevereiro de 2018 o preço do bitcoin caiu pela metade, chegando a US\$ 6.000. Cabe destacar que no início de setembro de 2017 a China proibiu o comércio de bitcoin, com os primeiros passos dados em setembro de 2017, e uma proibição completa em fevereiro de 2018, quando os preços do bitcoin depreciaram de US \$ 9.052 para

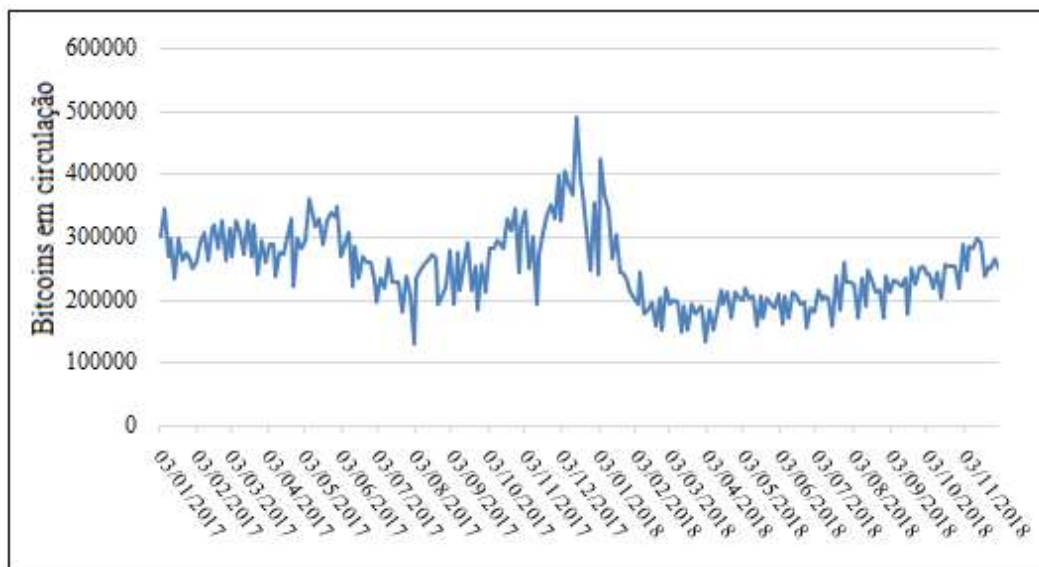
US \$ 6.914. A porcentagem de negociação de bitcoin no renminbi chinês caiu de mais de 90% em setembro de 2017 para menos de 1% em junho de 2018.

Em 14 de novembro de 2018, o bitcoin apresentou perda percentual de dois dígitos, causado pela histeria em massa entre os *traders*, provocada principalmente pelo *Pre-scheduled hard fork* do Bitcoin Cash em 15 de novembro de 2018.

Relacionado ao campo das ilegalidades, ressalta-se ainda que os preços foram afetados negativamente pelos ataques de *hackers* a *exchanges* com destaque para o acontecido com a Coincheck no final de janeiro de 2018, além das investidas contra as *exchanges* Coinrail e Bithumb. A Bancor, que opera de maneira similar a uma *exchange*, na qual usuários compram e vendem *tokens*, também foi hackeada no início de julho, com perdas reportadas em cerca de US \$13.5 milhões em criptomoedas.

Conforme gráfico 21, relativo ao número de bitcoin em circulação durante o período denominado fase bolha, há indícios de que o volume de criptomoedas acompanhou o comportamento de preço da criptomoeda, apresentando alta no final de 2017, seguida de queda durante o primeiro semestre de 2018, retomando o crescimento, no segundo semestre.

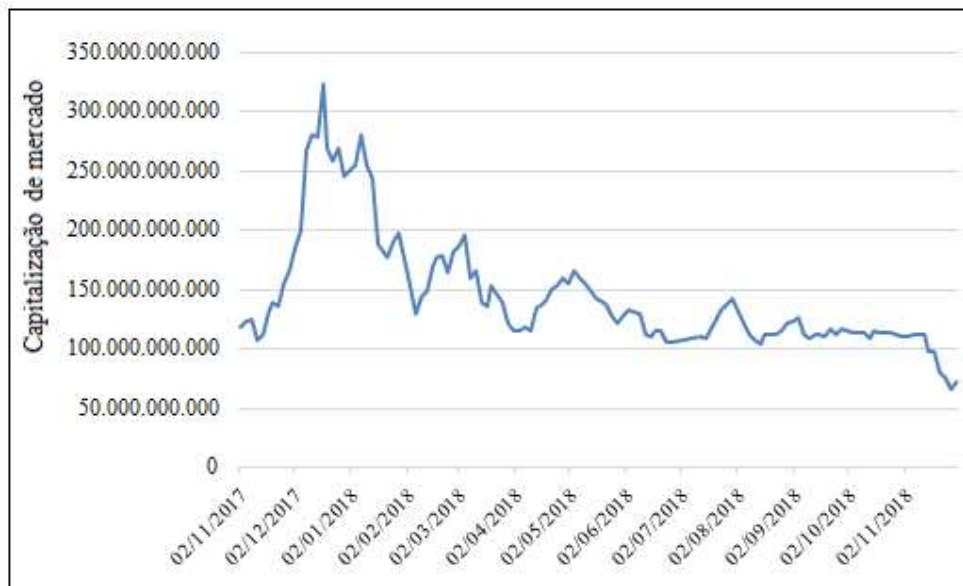
Gráfico 21: Bitcoins em circulação – fase bolha.



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponíveis no portal Coindesk.

Já a capitalização de mercado da criptomoeda, da mesma forma, apresentou destacada elevação em dezembro de 2017, acompanhando a alta histórica de preço, seguida por queda durante todo o ano de 2018, consoante gráfico 22.

Gráfico 22: Capitalização de mercado do bitcoin em US\$ - fase bolha.



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponíveis no portal Coindesk.

Durante a fase denominada bolha, destaca-se as notícias publicadas em relação ao bitcoin com a classificação “opinião”, significativas no processo de institucionalização da criptomoeda, especialmente em decorrência do destaque das personalidades que se manifestaram na ordem econômica e financeira vigente.

O bitcoin foi configurado como uma bolha econômica por diversos laureados pelo Prêmio Nobel de Ciências Econômicas, incluindo Paul Krugman, Robert J. Shiller, Joseph Stiglitz, Richard Thaler, James Heckman, Angus Deaton, e Oliver Hart. Executivos de destaque mundial, como Jack Ma, também declararam visão semelhante, assim como responsáveis por bancos centrais, como Augustín Carstens e Vítor Constâncio.

Paul Krugman, vencedor no Nobel de Economia de 2008, afirma que o bitcoin se configura como uma bolha envolta em tecno-misticismo dentro de um casulo de ideologia libertária. Adicionalmente, associa o uso do bitcoin à necessidade do sigilo em transações, necessário em transações comerciais envolvendo drogas, sexo e outros mercados negros (KRUGMAN, 2018).

James Heckman, economista norte-americano, ganhador do prêmio Nobel de Economia de 2000 por seus trabalhos voltados para a microeconomia, relacionou o bitcoin à mania das tulipas, denominada como a primeira bolha especulativa conhecida (WOLFF-MANN, 2018).

Angus Deaton, economista britânico-americano prêmio Nobel de Economia de 2015 por seus trabalhos relacionados ao consumo, pobreza e bem-estar, caracterizou o bitcoin como um

novo ativo especulativo e associa o mesmo à criminalidade, com a vantagem de não deixar registros (WOLFF-MANN, 2018).

Oliver Hart, economista americano de origem britânica, prêmio Nobel de Economia de 2016 por seus estudos relativos à teoria dos contratos, afirmou que *blockchain e smart contracts* apresentam potencial como uma tecnologia útil e que podem oferecer pequenos efeitos positivos, como automatização, economizando um pequeno custo de transação. Ao mesmo tempo, afirma ser cético em relação ao bitcoin e que o mesmo deveria ser precificado com valor equivalente a zero (WOLFF-MANN, 2018).

Joseph Stiglitz, Nobel de Economia em 2001 em função da criação dos fundamentos da teoria dos mercados com informações assimétricas, também compartilha do entendimento do bitcoin como uma bolha econômica. De forma mais radical, declara que o bitcoin é bem-sucedido em decorrência de seu potencial de evasão e falta de supervisão, além de não ser útil a nenhuma função social. (COSTELLOE, 2017). De forma complementar defende que o bitcoin deveria ser considerado ilegal (WOLFF-MANN, 2018).

Richard Thaller, Nobel de Economia em 2017 por sua contribuição à denominada economia comportamental, afirmou que visualiza o mercado do bitcoin e demais criptomoedas como uma bolha. Ressalta ainda que a irracionalidade vem movendo o mercado de criptomoedas e que as organizações vêm vinculando o termo *blockchain* aos seus nomes e os preços de suas ações apresentando alta, em um contexto que a princípio não faz sentido (ECO Portuguese Economy, 2018).

Jack Ma, magnata empresarial chinês, cofundador e ex-presidente executivo do Alibaba Group, conglomerado de tecnologia, afirmou que considera a tecnologia *blockchain* como uma solução de segurança e privacidade, mas que nunca pensou em transformar o Alibaba em algo como o bitcoin para ganhar dinheiro, classificando a criptomoeda como uma bolha especulativa (YANG, 2018). Importante notar que seu posicionamento ressoa com as ações do governo chinês durante esta fase.

Augustín Carstens, presidente do *Bank of International Settlements*, enquanto reconhece a intenção dos desenvolvedores do bitcoin em criar um sistema de pagamentos alternativo sem o envolvimento do governo, alerta que a criptomoeda tornou-se uma bolha econômica e diz que as autoridades precisam estar vigilantes, pois as criptomoedas podem minar a confiança do público no sistema financeiro (PHUS.ORG, 2018).

Vítor Constâncio, presidente do Banco Central Europeu, comparou o bitcoin à Mania das Tulipas, associada a bolha comercial do século XVII na Holanda. Afirmou ainda que o

bitcoin não é uma moeda, mas um mero instrumento de especulação (FINANCIAL TIMES, 2017).

No campo normativo, observa-se o crescente esforço dos governos na tentativa de regular o bitcoin. Destaca-se, positivamente, que em março de 2017 o Japão reconheceu o bitcoin como um método legal de pagamento. A legislatura do país aprovou uma lei, após meses de debate, que colocou as trocas de bitcoin sob regras contra lavagem de dinheiro, além de categorizar o bitcoin como uma espécie de instrumento de pagamento pré-pago.

Ao mesmo tempo, a China instituiu a proibição de transações de bitcoin no país, enquanto os EUA negaram pedidos de operações e fundos negociados em bolsa (RTF) para facilitar a compra de bitcoins por investidores assim como um pedido para trazer ao mercado um tipo de bitcoin inédito, para rastreamento de produtos.

Considerando o contexto apresentado, ressalta-se que a fase compreendida entre janeiro de 2017 a novembro de 2018 foi denominada como bolha especialmente em decorrência do comportamento de preço do bitcoin, marcado por surto com cotações a nível significativamente acima do valor fundamental seguido por queda substancial.

A evolução do preço foi amplamente divulgada na mídia *online*, resultando em predominância de notícias do tipo cotação durante este período, com conotações tanto positivas, quanto negativas. Em um movimento natural, devido à crescente atenção dispensada à criptomoeda, assim como seu elevado risco associado, os governos seguem com ações no sentido de tentar regulamentá-lo, situação esta também espelhada na veiculação de notícias *online*.

A ocorrência de ilegalidades associadas ao bitcoin permanece na mídia, em um movimento de vinculação do ativo a ilicitudes. Ao mesmo tempo, diversas personalidades de destaque no âmbito financeiro e econômico criticaram a criptomoeda, vinculando-a a bolhas, construindo uma narrativa bastante difundida durante esta subfase.

4.1.6. FASE ATUAL (DEZEMBRO/2018 A JUNHO/2019)

A fase compreendida entre dezembro de 2018 a junho/2019¹⁶ pode ser denominada como fase atual, em razão de ainda estar em curso e faltar elementos para uma caracterização mais objetiva do período. É, portanto, uma fase em construção.

Destaca-se ainda que a mesma foi limitada a junho de 2019 em decorrência das limitações de cronograma desta pesquisa.

No período delimitado, observa-se a predominância de notícias do tipo empresarial com conotação positiva, seguida por ilegalidade e normativa, com teor negativo, conforme compilação apresentada na tabela 06¹⁷.

Tabela 06: Resumo dos principais tipos de notícias divulgadas na fase atual.

Tipo de notícia	Classificação			Total
	+	-	Neutra	
Empresarial	9	3	0	12
Ilegalidade	0	6	0	6
Normativo	0	3	0	3
Técnico	1	0	1	2
Midiático	1	1	0	2
Opinião	0	1	0	1
Cotação	0	0	0	0
Macroeconômico	0	0	0	0
Total	11	14	1	26

Fonte: Elaborado pela autora.

Ao se olhar para o mercado financeiro tradicional, observa-se que o volume de negociação e interesse dos investidores institucionais tem crescido significativamente em relação ao bitcoin.

Nesta fase destaca-se o fato da Bakkt, uma *startup* da Intercontinental Exchange, controladora da The New York Stock Exchange (NYSE), exclusiva para negociação, custódia, liquidação, contratos futuros de bitcoins, levantar US\$ 182,5 milhões de um grupo de investidores de alto nível e empresas de capital de risco e começar a operar os primeiros contratos futuros de bitcoin com entrega física. Os contratos até então eram apenas liquidados financeiramente, sem entrega do bitcoin. Verifica-se nessa fase significados compartilhados pela sociedade, com destaque para as ações do Facebook, rede social virtual, no

¹⁶ A data junho de 2019 refere-se à data de finalização do levantamento de dados do estudo, respeitando o recorte temporal proposto na pesquisa.

¹⁷ Ressalta-se que a compilação de notícias base da análise deste trabalho foi organizada no Anexo I, sendo suprimida sua referência ao longo desta seção, com o objetivo de tornar a leitura mais fluida. No Anexo I lista-se as notícias consideradas em cada fase, incluindo data de publicação, classificação e link que leva ao original.

desenvolvimento de uma criptomoeda própria, denominada “Libra”. Entende-se que quanto maior a disseminação de determinada estrutura, maior será a compreensão dela como uma escolha ótima, em virtude de um menor grau de incerteza.

Com base nas informações veiculadas no período, observa-se que o Facebook, de certa forma através de um mimetismo do bitcoin, vale-se de seu simbolismo, para desenvolver mais um produto dentro de seu portfólio, provavelmente buscando crescimento e novas fontes de lucro, apesar do ideal e configuração ser diverso do definido originalmente na criação da criptomoeda.

Notícias enquadradas na classificação “ilegalidades” também são significativas. Os ataques *hackers* seguem frequentes, podendo-se ressaltar os efetuados à *exchange* Binance, levando a um prejuízo equivalente a US\$ 41 milhões.

No campo normativo, aponta-se a intenção de proibição de criptomoedas na China, além da dificuldade e de atrasos relativos às decisões da Comissão de Valores Mobiliários dos EUA na análise de criação de fundos de criptomoedas negociados em bolsa (ETF).

Cabe ressaltar a pesquisa divulgada no período, acerca de ativos digitais, realizada através de entrevistas a 411 investidores institucionais dos EUA, conduzida pela empresa norte-americana Fidelity Investments, considerada uma das maiores e mais diversificadas provedoras de serviços financeiros no mundo, com mais de US \$ 7,3 trilhões em ativos de clientes sob administração, de forma a melhor compreender o status atual do processo de difusão do uso e institucionalização do bitcoin (FIDELITY, 2019).

Dentre os investidores consultados naquela pesquisa, 40% afirmam estarem propensos a futuros investimentos em ativos digitais nos próximos cinco anos. De forma complementar, 47% disseram ver um lugar para ativos digitais em seus portfólios, enquanto 22% já possuem ativos digitais (FIDELITY, 2019).

Destaca-se que a pesquisa realizada pela Fidelity Investments verifica que 72% dos investidores preferem comprar produtos de investimento em criptomoedas, 57% tem preferência por comprar diretamente ativos em criptomoedas e outros 57% preferem comprar um produto de investimento que detenha empresas de ativos digitais (FIDELITY, 2019).

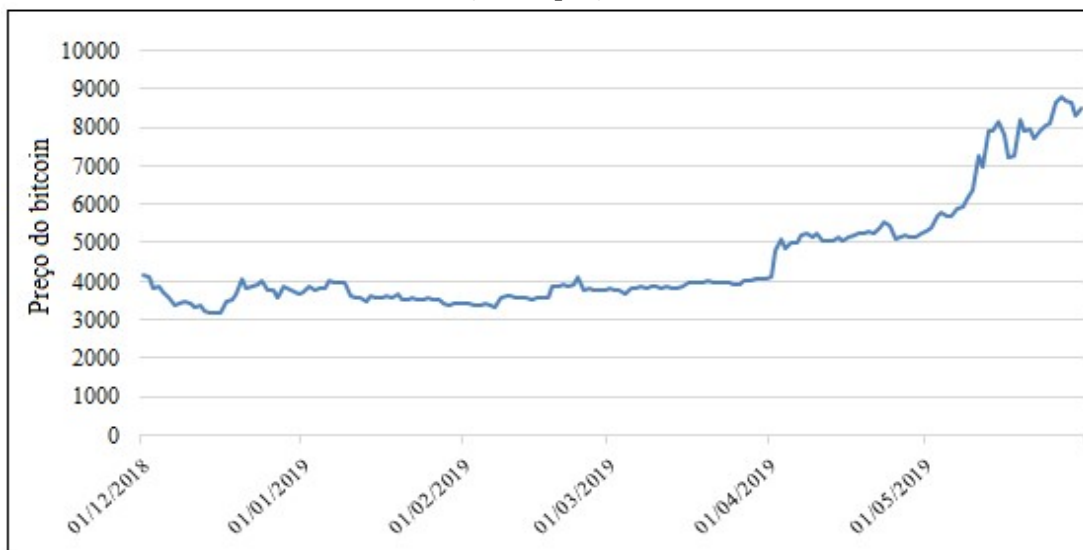
A Fidelity Investments alega observar um amadurecimento do interesse em ativos digitais de *early adopters*, como fundos de hedge de criptomoedas para investidores institucionais tradicionais, *family offices* e *endowments*. Mais investidores institucionais estão se envolvendo com ativos digitais, diretamente ou por meio de provedores de serviços, à medida que o impacto potencial da tecnologia blockchain nos mercados financeiros se torna mais evidente (FIDELITY, 2019).

Em relação aos motivos do interesse em ativos digitais, 46% dos entrevistados alegam que a baixa correlação com outros ativos se configura como a característica mais atraente das criptomoedas. Ao mesmo tempo, a regulação pouco clara, a volatilidade, o histórico limitado e a falta de fundamentos foram citados como pontos negativos influenciando para o investimento em ativos digitais (FIDELITY, 2019).

Dado este contexto, há indícios de que, dentre as possibilidades de enquadramento do bitcoin como moeda ou ativo, ele tende a ser considerado como ativo, o que de certa forma pode facilitar sua difusão, reduzindo a resistência dos governos e do sistema financeiro tradicional, favorecendo a manutenção do status-quo vigente, configurando-se como mais um dos investimentos disponíveis no sistema vigente, com crescente regulamentação, distanciando-se do ideal libertário original compartilhado em seu lançamento.

Congruente ao observado no gráfico 23, nesta fase atual, pós bolha, observa-se que o preço do bitcoin mantém-se relativamente estável, entre US\$ 3.000 e US\$ 4.000 entre dezembro de 2018 a abril de 2019, retomando o crescimento a partir de abril, alcançando o patamar de US\$ 12.000 no final de junho de 2019.

Gráfico 23: Evolução do preço do bitcoin em US\$ - fase atual



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponíveis no portal Coindesk.

No gráfico 24, verifica-se que o número de bitcoin em circulação segue tendência crescente, partindo de um nível em torno de 250.000 unidades em dezembro de 2018, atingindo 40.000 unidades em junho de 2019.

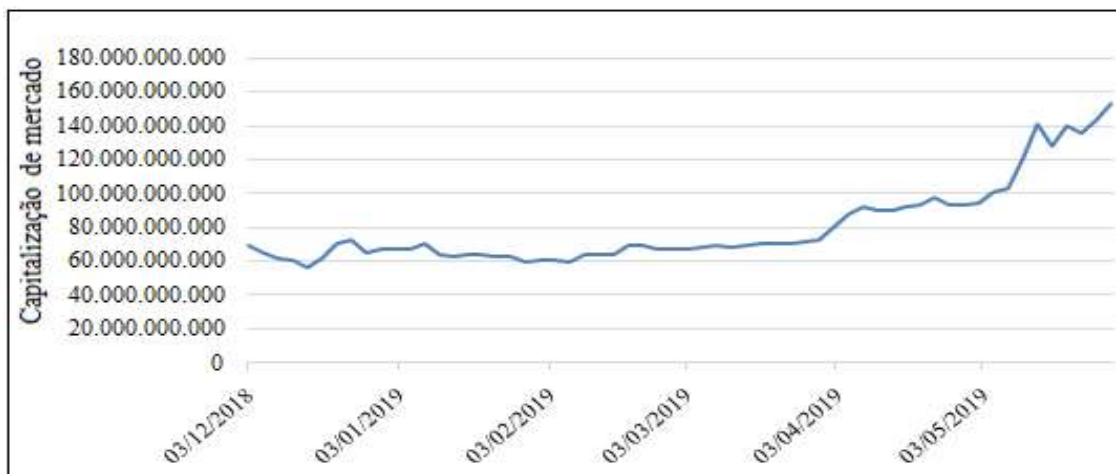
Gráfico 24: Bitcoins em circulação – fase atual.



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponíveis no portal Coindesk.

Acompanhando o comportamento de preço no período, a capitalização de mercado, refletida no gráfico 25, manteve-se relativamente estável, em torno de US\$ 70 bilhões entre dezembro de 2018 a abril de 2019, retomando o crescimento a partir de abril, alcançando o patamar de US\$ 150 bilhões no final de julho de 2019.

Gráfico 25: Capitalização de mercado do bitcoin em US\$ - fase atual.



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados disponíveis no portal Coindesk

No período, dentre as 26 notícias compiladas, houve predominância do tipo empresarial positivo, seguido por ilegalidade e normativo de teor negativo, acompanhando o referencial posicional da subfase anterior.

Observa-se menor volatilidade do preço, que segue tendência de alta, aparentemente iniciando uma recuperação de parte das perdas acumuladas no período denominado bolha. A

capitalização de mercado segue o mesmo padrão gráfico da evolução do preço, enquanto o número de bitcoins apresenta crescimento, mas com taxa menos elevada em relação aos anos anteriores.

Verifica-se ainda um aparente amadurecimento da criptomoeda, com tendência a ser compreendida como um ativo, com propensão de investimento de perfil institucional nos próximos anos. Além disso, de forma mais intensa, ações acerca do bitcoin passam a ter significados compartilhados pela sociedade.

4.1.6. ANÁLISE DE CORRESPONDÊNCIA MÚLTIPLA

Ao se analisar o período deste estudo, que compreende 2009 a junho de 2019, constata-se predominância de notícias com conotação positiva, que acumulam aproximadamente 49% das 195 contagens, em relação às negativas e neutras que somam 48,7% e 3,6%, respectivamente, consoante aos dados apresentados na tabela 07. Mesmo com a incidência de notícias bastante equilibrada em termos de polarização positiva e negativa, considera-se que esta proporção é um indício de que a criptomoeda é percebida como possuindo valor útil, seja enquadrada como moeda ou ativo.

Tabela 07: Notícias sobre bitcoin por tipo e conotação – 2009 a junho de 2019.

Tipo	Conotação			% Total de Colunas
	Positiva	Negativa	Neutra	
Empresarial	17,95%	5,64%	0,00%	23,59%
Técnico	13,85%	4,10%	3,08%	21,03%
Ilegalidade	0,00%	15,38%	0,00%	15,38%
Normativo	4,10%	9,74%	0,00%	13,85%
Cotação	5,64%	4,62%	0,00%	10,26%
Midiático	4,10%	1,03%	0,51%	5,64%
Opinião	2,05%	6,67%	0,00%	8,72%
Macroeconômico	1,03%	0,51%	0,00%	1,54%
% Total de Linhas	48,72%	47,69%	3,59%	100,00%

Fonte: Elaborado pela autora.

Em relação os tipos, observa-se a maior incidência da empresarial, com cerca de 23% de frequência, seguida pelo técnico e ilegalidade, com 21% e 15%, respectivamente.

Com base na tabela 08, nota-se predominâncias diferentes dentre os tipos e conotação em cada fase delineada. Na primeira fase, denominada Experimentação, o tipo técnico com

conotação positiva mostra-se mais expressivo, em consonância com um período inicial de desenvolvimento e experimentações no campo tecnológico.

Na sequência, na fase *Early Adopters*, altera-se o tipo de notícia com maior incidência para empresarial positivo, havendo indicativo de potencial valor útil do bitcoin. Na fase Especulação, verifica-se preponderância de notícias relativas a ilegalidades com conotação negativa, seguidas pelo tipo normativo, potencialmente indicando a tentativa de Governos definir regulamentações para orientação do mercado de criptomoedas em função do destaque para sua utilização em questões extrajurídicas. Na fase Bolha, o percentual negativo acentua-se. Os tipos de notícias com frequências mais expressivas foram ilegalidade, normativo e cotação, visto que há movimentos expressivos na cotação do preço, tanto em termos de elevação quanto de subsequente queda.

Por fim, na fase em curso, denominada Atual, apesar da manutenção da predominância negativa do teor das notícias veiculadas no período, mesmo que em menor percentual, a maior parte concentra-se no tipo empresarial positivo, indicando iminente percepção da criptomoeda dentro do sistema financeiro e econômico como uma nova alternativa potencialmente viável.

Tabela 08: Notícias sobre bitcoin por tipo e conotação por fase.

Tipo	Experimentação				Early Adopters				Especulação			
	+	-	Neutra	% Fase	+	-	Neutra	% Fase	+	-	Neutra	% Fase
Empresarial	7,4	0,0	0,0	7,4	26,7	8,9	0,0	35,6	15,9	4,6	0,0	20,5
Técnico	74,0	3,7	3,7	81,5	8,9	2,2	4,4	15,6	2,27	9,1	2,3	13,6
Ilegalidade	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,9	0,0	8,9	0,00	22,7	0,0	22,7
Normativo	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2	8,9	0,0	11,1	11,4	6,8	0,0	18,2
Cotação	3,7	0,0	0,0	3,7	6,7	0,0	0,0	6,7	2,3	2,3	0,0	4,6
Midiático	7,4	0,0	0,0	7,4	8,9	0,0	0,0	8,9	2,3	2,3	2,3	6,8
Opinião	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4	4,4	0,0	8,9	4,6	6,8	0,0	11,4
Macro-econômico	0,0	0,0	0,0	0,0	4,4	0,0	0,0	4,4	0,0	2,3	0,0	2,3
% Total de Linhas	92,5	3,7	3,7	100,0	62,2	33,3	4,4	100,0	38,6	56,8	4,6	100,0

Continua

Tipo	Bolha				Atual			
	+	-	Neutra	% Fase	+	-	Neutra	% Fase
Empresarial	9,4	3,8	0,0	13,2	34,6	11,	0,0	46,2
Técnico	1,9	3,8	1,9	7,5	3,8	0,0	3,8	7,7
Ilegalidade	0,0	18,9	0,0	18,9	0,0	23,1	0,0	23,1
Normativo	3,8	17,0	0,0	20,8	0,0	11,5	0,0	11,5

Cotação	11,3	15,1	0,0	26,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Midiático	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8	3,8	0,0	7,7
Opinião	0,0	13,2	0,0	13,2	0,0	3,8	0,0	3,8
Macro-econômico	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% Total de Linhas	26,4	71,7	1,9	100,0	42,3	53,8	3,8	100,0

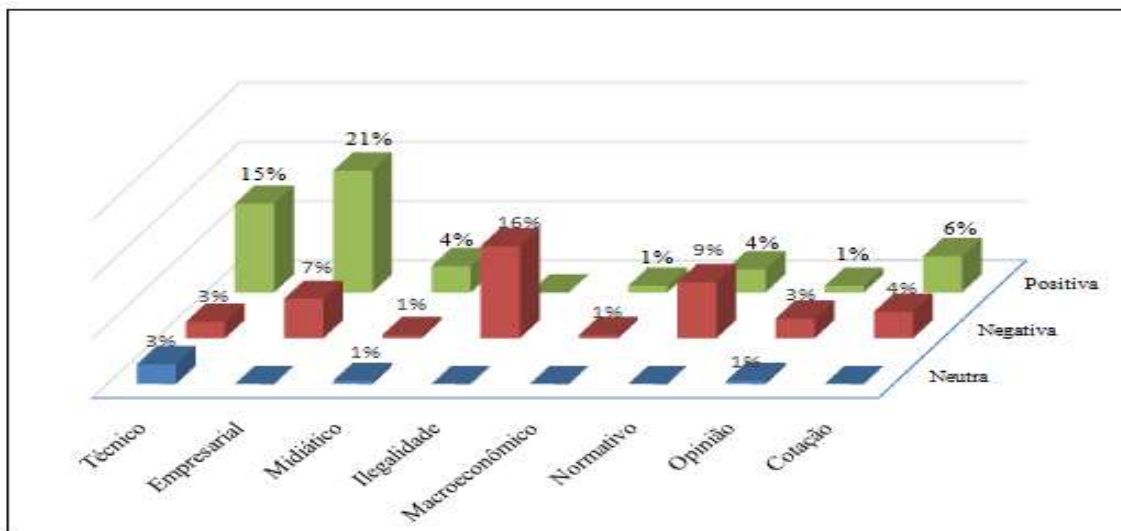
Fonte: Elaborado pela autora.

Com base no gráfico 26 tridimensional de proporções, visualiza-se que as combinações mais comuns foram do tipo empresarial positiva, com 21%; ilegalidade negativa, com 16%; técnico positiva, com 15%; e normativa negativa, com 9%. Estas combinações somam 61% das notícias compiladas neste estudo.

Ao mesmo tempo, afere-se que a baixa incidência da classificação neutra dentre as notícias compiladas, sendo 3% técnicas e 1% midiáticas e opiniões. As categorias macroeconômica, opinião e midiática também apresentaram baixa frequência em relação às demais.

Verifica-se que a incidência por tipo de notícia se modifica ao longo das fases, em linha com o perfil apresentado de cada uma, alcançando predominância do tipo empresarial, ilegalidades e normativo na fase denominada como atual.

Gráfico 26: Proporção de notícias por tipo e conotação.



Fonte: Elaborado pela autora.

De forma complementar, realiza-se uma análise de correspondência múltipla de forma a melhor compreender as contagens e frequências relativas à compilação e classificação das notícias acerca do bitcoin.

Tabela 09: Matriz de indicadores.

Linha	Inércia	Proporção	Acumulado
1	0,8169	0,1815	0,1815
2	0,6417	0,1426	0,3241
3	0,5000	0,1111	0,4352
4	0,5000	0,1111	0,5464
5	0,5000	0,1111	0,6575
6	0,5000	0,1111	0,7686
7	0,5000	0,1111	0,8797
8	0,3583	0,0796	0,9593
9	0,1831	0,0407	1,0000

Fonte: Elaborado pela autora.

A matriz de indicadores, descrita na tabela 09, resume a decomposição das variáveis e mostra a inércia representada por cada componente. Da inércia total de 1, 18,15% é representada pelo componente (eixo) 1 e 14,26% representada pelo componente (eixo 2) e 11,11% é representada pelos componentes (eixos) 3 a 7, individualmente. Cumulativamente, cerca de 55% da inércia total é representada pelos 4 primeiros eixos.

Verificando-se a tabela 10, relativa a contribuições da coluna, percebem-se indícios para a interpretação dos componentes em relação às categorias. O valor da qualidade (Qual) indica a proporção da coluna inércia representada pelos componentes calculados.

Tabela 10: Contribuições de Coluna.

ID	Nome	Qual	Mass	Inércia	Componente 1			Componente 2		
					Coord	Corr	Contr	Coord	Corr	Contr
1	Técnico	0,547	0,106	0,088	-0,922	0,228	0,110	1,092	0,319	0,196
2	Empresarial	0,412	0,136	0,081	-0,502	0,094	0,042	-0,922	0,318	0,18
3	Midiático	0,059	0,028	0,105	-0,974	0,056	0,032	0,236	0,003	0,002
4	Ilegalidade	0,502	0,078	0,094	1,624	0,486	0,251	0,295	0,016	0,011
5	Macroeconômico	0,011	0,008	0,109	-0,253	0,001	0,001	-0,779	0,01	0,008
6	Normativo	0,104	0,067	0,096	0,803	0,099	0,053	-0,175	0,005	0,003
7	Opinião	0,109	0,025	0,106	0,614	0,020	0,012	1,303	0,089	0,066
8	Cotação	0,048	0,053	0,099	-0,006	0,000	0,000	-0,638	0,048	0,033
9	Positiva	0,775	0,261	0,053	-0,755	0,623	0,182	-0,373	0,152	0,057
10	Negativa	0,815	0,217	0,063	1,029	0,810	0,281	0,084	0,005	0,002
11	Neutra	0,655	0,022	0,106	-1,162	0,063	0,037	3,569	0,592	0,441

Fonte: Elaborado pela autora.

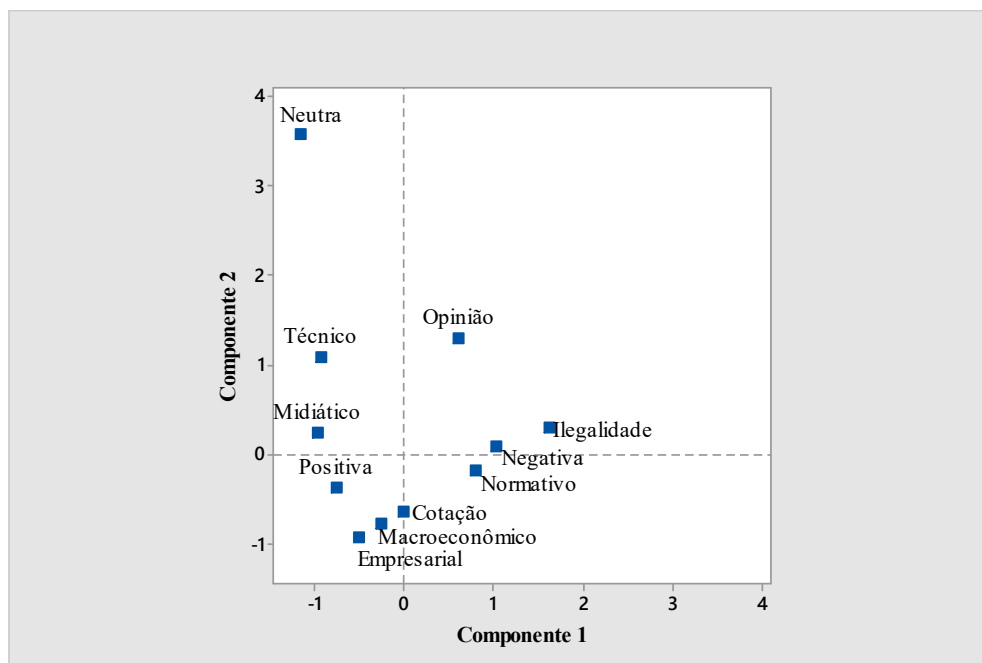
As categorias de notícias do tipo técnico e empresarial são mais bem representadas pelos dois componentes, sendo o valor da qualidade correspondente a 0,547 e 0,412, respectivamente. As categorias do tipo cotação e midiático são as menos representadas pelos dois componentes (Qual = 0,048 e 0,059, respectivamente).

A coluna rotulada Massa representa a proporção da classe no conjunto de dados. As classificações do tipo neutro (0,022) e macroeconômico (0,008) são relativamente raras.

A coluna Coord fornece as coordenadas da coluna, que são exibidas no gráfico de análise de correspondência múltipla. A correlação (Corr) representa a contribuição do respectivo componente para a inércia de cada categoria. O componente um responde por 81% da inércia da conotação de notícias acerca do bitcoin classificadas como negativas. Já o componente dois responde por 59,2% da inércia das classificações do tipo neutra.

Contr, a contribuição da linha para a inércia do eixo, evidencia que classificação negativa (0,281) contribui o máximo para o componente um, assim como a classificação neutra (0,441) para o componente dois.

Gráfico 27: Análise de Correspondência Múltipla – tipo e conotação.



Fonte: Elaborado pela autora.

No gráfico 27, relativo à análise de correspondência múltipla nota-se que a classificação neutra está distante da origem ao longo do eixo vertical do componente dois. Isso corresponde à contribuição relativamente alta (Contr) desta categoria para o componente dois. Da mesma forma, a classificação do tipo negativa e ilegalidade localizam-se distantes da origem do eixo horizontal, correspondendo a contribuições significativas em relação às demais classificações para o componente um. Este achado contribui para a compreensão do fenômeno visto que

apresenta indícios de que, dentre as notícias compiladas, apenas as do tipo técnico e opinião apresentam certa proximidade da neutralidade.

Através do gráfico 27 também se observa a contiguidade dos tipos de notícia normativo e ilegalidade da conotação negativa, assim como os tipos midiático e empresarial da conotação positiva. Verifica-se ainda o posicionamento diametralmente oposto da conotação neutra em relação tipos ilegalidade, normativo, cotação, macroeconômico e empresarial, o que está em linha com a incidência zero destas classificações encontrada na compilação das notícias destes tipos.

No contexto deste estudo, a ACM nos ajuda a explicar o processo de institucionalização do bitcoin na medida em que traz indicativos da correspondência de forças que agem no processo de difusão a determinadas categorias. Com base na análise realizada, verifica-se a correspondência de veiculações de notícias enquadradas nos campos normativo e de ilegalidade a um movimento negativo em relação à institucionalização, em linha com o esforço observado por parte dos governos em tentar regulamentar o bitcoin, de certa forma desviando-o do ideal tecno-libertário inicial atribuído a ele, assim como a associação a ilicitudes traz insegurança em relação à difusão de transações utilizando-no.

Ao mesmo tempo há uma aproximação de veiculações *online* nos campos técnico, midiático e empresarial de uma categorização positiva, atribuindo potencialmente valor útil à criptomoeda. De fato, verifica-se, com base na compilação de notícias, a difusão da adoção da tecnologia blockchain em vários setores, inclusive governamental, além do desenvolvimento de uma série de oportunidades de negócios relacionadas ao bitcoin, o que de certa forma é refletido não só nas notícias *online*, mas também nos gráficos de capitalização de mercado listados ao longo da análise.

De forma complementar, observa-se que o papel da mídia vem sendo de grande importância na divulgação do bitcoin e outras altcoins, despertando a atenção do público comum para algo a princípio fora de sua cognição.

No entanto, ressalta-se que os resultados encontrados devem ser interpretados com cuidado visto que dois componentes podem não explicar adequadamente a variabilidade dos dados compilados.

4.2. BASES DA INSTITUCIONALIZAÇÃO DO BITCOIN

Dentro do contexto deste estudo, considera-se que o momento vigente corresponde a uma fase de difusão, quando a análise se dá por meio da teoria institucional, visto que o bitcoin

caminha em direção à construção de um consenso social em relação a ele, com crescente objetificação. Quanto maior a disseminação da estrutura relativa à criptomoeda, maior a percepção da mesma como uma escolha considerada ótima, em decorrência de menor nível de incerteza apreendido.

O lançamento do bitcoin decorreu de uma série de evoluções tecnológicas, trazendo novas possibilidades e potencialmente uma nova configuração ao sistema financeiro mundial. A inovação decorreu predominantemente de evoluções menores de cunho tecnológico e por uma fatia da sociedade, com ideais técnico-libertários, que desejava uma moeda descentralizada, livre da intervenção de governos.

Ao longo de sua breve existência, padrões de comportamento vêm sendo definidos e repetidos, configurando-se como uma referência que será aceita pelos que vierem posteriormente. Destaca-se que estes padrões de atuação vêm sendo adotados por outras organizações, gerando um isomorfismo mimético, que pode ser percebido pela profusão do lançamento de *altcoins*, além da adoção da tecnologia *blockchain* por organizações de diversos tipos, inclusive governamentais.

Dentro do processo de institucionalização do bitcoin, percebe-se que as ações começam a ter significados compartilhados pela sociedade, configurando sua objetivação ou reificação. A disseminação em termos mundiais não ocorre de forma homogênea, abrangendo de forma mais intensa determinadas regiões, com destaque para a América do Norte e Europa Ocidental.

Os grupos de interesse, ou seja, atores institucionais envolvidos no processo divulgam fracassos e insatisfações de certas organizações e fazem um diagnóstico, fornecendo uma ação para o problema em questão. Evidências podem ser obtidas por diversas fontes, no caso deste estudo e contexto específico do bitcoin, de forma predominantemente na mídia *online*, pela adequação ao tipo de instituição, perfil dos atores e velocidade da comunicação.

Para melhor entendimento da institucionalização da criptomoeda, devem-se analisar as forças que em seu processo, que podem ser enquadradas em pilares regulativos, normativos e cognitivos, apresentados nos itens 4.2.1., 4.2.2. e 4.2.3 a seguir.

4.2.1. FORÇAS REGULATIVAS

Quando se observa o processo de institucionalização do bitcoin, no âmbito da regulação, verifica-se o movimento de autoridades regionais na tentativa de definição de bases legais para

lidar com as criptomoedas, em decorrência do crescimento significativo experimentado pelo mercado nos últimos anos.

Com base na compilação de publicações acerca do bitcoin na mídia *online* e no relatório sobre a regulação de criptomoedas ao redor do mundo emitido pela Biblioteca de Direito do Congresso Norte Americano em junho de 2018, é possível traçar um panorama acerca da situação quando a aspectos relacionados à regulação do bitcoin no mundo, delimitado neste estudo até junho de 2019.

Relativo ao pilar regulativo, uma das ações mais recorrentes dos governos foi a emissão de avisos via Bancos Centrais, acerca dos riscos de investimento em criptomoedas, resultante da alta volatilidade das cotações assim como pelo fato de muitas das organizações que facilitam transações f serem regulamentadas. Estes avisos começaram a ser veiculados na fase denominada *Early Adopters*, mas foram mais frequentes e veementes nas fases denominadas como especulação e bolha. A maioria dos cidadãos que investem em criptomoedas o faz por conta própria e risco pessoal, sem recursos legais disponíveis em caso de perdas.

Também foi frequente a associação das criptomoedas com atividades ilegais tais como lavagem de dinheiro, crime organizado e terrorismo, levando algumas regiões a expandiram suas leis vigentes para incluir o mercado de criptomoedas e exigir das instituições financeiras que atuam nestes mercados o cumprimento de requisitos *due diligence*¹⁸ (Austrália, Canadá).

Ilegalidades começaram a ser veiculadas na mídia *online* na fase de experimentação, mas essa associação começou a ser percebida de forma mais intensa a partir da fase de especulação, quando a criptomoeda acumulou certa atenção do mercado financeiro tradicional, dos governos e de indivíduos além dos adotantes iniciais. Observa-se que a partir da fase de especulação o tipo de categorização “ilegalidades” permaneceu entre as mais freqüentes, até a fase denominada como atual.

No entanto, cabe destacar que estes tipos de crimes sempre estiveram presentes no sistema financeiro tradicional vigente e que a associação do bitcoin aos mesmos pode ser percebida como uma espécie de resistência e depreciação à sua difusão.

Algumas jurisdições impuseram restrições aos investimentos em criptomoedas, variando desde a regulação de ofertas iniciais de moedas (OICs) (China, Macau, Nova Zelândia, Holanda e Paquistão); aplicação de restrições indiretas, impedindo instituições dentro de suas fronteiras de facilitar transações envolvendo criptomoedas (Bangladesh, Irã, Tailândia,

¹⁸**DUE DILIGENCE:** Refere-se ao processo de busca de informação sobre uma organização, de forma a se avaliar os riscos de transação. A análise inclui aspectos como sua área de atividade, as possibilidades e perspectivas para o futuro do negócio e o estado de seus ativos e passivos (Merriam-Webster, 2019).

Lituânia, Lesoto, China e Colômbia);até a proibição de toda e qualquer atividade que envolva criptomoedas (Argélia, Bolívia, Marrocos, Nepal, Paquistão e Vietnã).

Contudo, ressalta-se que em 2019 nem todos os países consideram o advento da tecnologia das criptomoedas como uma ameaça. Algumas regiões, apesar de não reconhecerem o bitcoin como moedas legais, visualizam um potencial positivo na inovação relativa à *blockchain* e estão desenvolvendo um regime regulatório favorável como forma de atrair investimentos em tecnologia (Espanha, Bielorrússia, Ilhas Cayman e Luxemburgo). Há jurisdições que vão além e estão desenvolvendo seu próprio sistema de *altcoins* (China, Emirados Árabes, Ilhas Marshall, Venezuela, Estados membros do Banco Central do Caribe Oriental e Lituânia).Ao mesmo tempo, alguns países consideram que o tamanho do mercado de criptomoedas é pequeno para motivar regulamentações específicas no momento (Bélgica, África do Sul e Reino Unido).

Neste contexto, uma das questões suscitadas relativas ao uso e investimentos de criptomoedas é a incidência de tributação, sendo o desafio definir a categorização das mesmas e atividades envolvidas. A categorização de criptomoedas varia de acordo com região.

A veiculação de notícias *online* acerca da discussão quanto à classificação da criptomoeda como ativo ou moeda se intensificou na fase de especulação, com destaque para a notícia *online* publicada em março de 2014, quando o governo dos EUA declara que o bitcoin é propriedade, não moeda, sujeito a imposto sobre ganhos de capital, em linha com a linha de pensamento de Glaser et al (2014), explorada na fundamentação teórica deste trabalho.

Em 2019, Israel adota a tributação do bitoin como ativo; na Suíça, como ativo financeiro; na Argentina e na Espanha, como moeda estrangeira e; na Dinamarca, as criptomoedas estão sujeitas a imposto de renda e perdas são dedutíveis. Em 2015, o Tribunal de Justiça Europeu definiu que ganhos relativos a investimentos em bitcoin e demais *altcoins* não estão sujeitos ao imposto sobre valor agregado nos estados membros da União Europeia.

Observa-se que, em 2019, a maioria das jurisdições está em processo de elaboração de regras quanto à incidência de impostos e que, em relação às atividades de mineração, normalmente estão isentas de tributação. Uma exceção que se destaca é a Rússia, onde é tributável caso a mineração exceda certo limite de consumo de energia.

Verifica-se que o enquadramento de cada região como bitcoin como ativo ou moeda influencia a forma adotada de tributação. De uma forma geral, apesar de algumas exceções, observa-se um entendimento predominante da criptomoeda como ativo ou o “dinheiro sintético de *commodity*”, de acordo com o posicionamento de Selgin (2015), discutido no item relativo 2 deste trabalho, referente à fundamentação teórica.

O número de jurisdições nas quais criptomoedas são aceitas como meio de pagamento em 2019 ainda é diminuto, podendo-se listar Zugo, Ilha de Man e México. Ao mesmo tempo, guardando certa similaridade com a emissão de títulos públicos, alguns governos como o de Antígua e Barbuda, permitem o financiamento de projetos e instituições de caridade através de OICs.

4.3.2. FORÇAS NORMATIVAS

O pilar normativo reflete a forma como as instituições derivam-se da força exercida por normas e valores. Os valores representam concepções do desejado e as normas refletem a maneira como tarefas devem ser executadas. Considerando este contexto, elementos normativos abrangem representações coletivas da realidade.

De forma complementar, considera-se que o pilar normativo se refere a como valores, crenças e ações de atores relevantes, coletivamente definidos como normas, influenciam o comportamento de indivíduos e instituições.

O *White Paper* configura-se como a principal orientação normativa para o bitcoin. A governança do bitcoin é o processo pelo qual um conjunto de regras de transação e verificação de bloco é decidido, implementado e aplicado, de modo que os indivíduos adotem essas regras para verificar se os pagamentos recebidos em transações e blocos se ajustam à sua definição subjetiva de "bitcoin". Se dois ou mais indivíduos adotarem o mesmo conjunto de validação de regras, eles formarão um consenso social intersubjetivo sobre o que é a criptomoeda.

O processo de governança do bitcoin engloba um conjunto de regras de verificação. Em um nível alto, esse longo conjunto de regras de verificação abrange sintaxe, estruturas de dados, limites de uso de recursos, verificações de sanidade, bloqueio de tempo, reconciliação com o conjunto de memórias e ramificação principal, o cálculo de recompensa e taxa de base de moedas e verificação de cabeçalho de bloco. Alterar essas regras depende dos desenvolvedores do bitcoin.

A maioria dessas regras foi definida por Satoshi Nakamoto e algumas foram adicionadas ou alteradas para solucionar erros e vulnerabilidades de negação de serviço. Outras mudanças ocorreram para permitir novos projetos inovadores, mas que não modificam o arcabouço normativo base.

Dentro do contexto normativo cabe destacar os principais atores que atuam de forma mais intensa no processo de institucionalização do bitcoin, dentre os quais se podem listar as

plataformas de internet, *codebase*, desenvolvedores, mineradores, intermediários, mídia, clientes e governos.

Na fase de experimentação, observou-se predominância da atuação de plataformas de internet, *codebase*, desenvolvedores e mineradores, dentre os atores institucionais. Nota-se o início da atuação de intermediários, mídia e clientes.

Na fase seguinte, denominada *early adopters*, constata-se a incorporação de atores do tipo inovadores e pioneiros, que buscam tecnologias de forma mais intensa e geralmente são testadores alfa e beta. Eles são tecnólogos que ajudam a depurar inovações e sua aprovação influencia os primeiros usuários. Dentre os *early adopters* do bitcoin, lista-se desenvolvedores de núcleo de bitcoin e empreendedores que constroem empresas de tecnologia em torno da criptomoeda. Estes incluem serviços financeiros, *exchanges*, processamento de pagamentos, hospedagem de carteira digital, fabricação de hardware de mineração, *pools* de mineração, desenvolvimento de aplicativos móveis, entre outros.

Destaca-se, especialmente em relação às *exchanges*, seu papel em influenciar as normas ou formatação para a realização de transações empregando-se bitcoins. Sua criação acabou por definir a forma mais usual de se transacionar criptomoedas. As *exchanges* são plataformas *online* que atuam como intermediárias entre compradores e vendedores de criptomoedas, que utilizam moedas fiduciárias ou altcoins nas transações. Pode-se dizer que as *exchanges* funcionam de maneira similar aos mercados de ações, com suas devidas particularidades.

Na fase de especulação, a atuação de especuladores do mercado financeiro, buscando retornos anormalmente altos no bitcoin, associados também a risco bem acima da média é destacada. O risco, inclusive de segurança de custódia do ativo, é refletido de forma ampla na veiculação de notícias *online* do tipo ilegalidades.

Na fase bolha, a ação de especuladores também é significativa. Ao mesmo tempo, tem-se a ação de empresas, que percebem valor útil no bitcoin, assim como de governos, que direcionam intervenções no sentido de regulamentar a criptomoeda, tanto para salvaguardas os seus cidadãos, assim como garantir seu status-quo.

Já na fase atual há indícios de certo amadurecimento da criptomoeda, com investidores que apresentam perfil mais institucional demonstrando intenção de investimento. Segue-se o mimetismo de empresas, que buscam se valer do simbolismo em torno do bitcoin para desenvolver novos produtos, assim como o Facebook com a Libra.

Os atores por trás da criptomoeda influenciam sua governança. A *Bitcoin Foundation*, cujos diretores têm interesse pessoal em *blockchain*, e outras organizações sem fins lucrativos, coordenam os esforços das comunidades de criptomoedas, como o financiamento de

programadores, fazem *lobby* junto aos legisladores para que a criptomoeda obtenha sucesso em sua difusão e desenvolvem uma plataforma. Os valores expressos pela *Bitcoin Foundation* dizem respeito à privacidade, garantia de acesso financeiro; descentralização, considerando-se que centralização da oferta de dinheiro leva à corrupção e exploração; autonomia; inclusão financeira e oferta monetária estável.

As plataformas de Internet de criptomoeda são de propriedade da comunidade bitcoin, mas são provavelmente influenciadas por patrocinadores e pelo mantenedor do site. As plataformas dão aos clientes e provedores de serviços acesso aos livros públicos.

Os clientes são consumidores e empresas que aceitam bitcoin como pagamento. Os provedores de serviços de processamento são programadores e mineradores e os prestadores de serviços financeiros são intermediários como fornecedores de carteiras e *exchanges*.

O quadro 03 traz a relação dos principais atores identificados que apresentam impacto no processo de institucionalização do bitcoin, assim como o resumo de seus respectivos papéis.

Quadro 03: Quadro resumo dos principais atores identificados com impacto no processo de institucionalização do bitcoin e seus respectivos papéis.

Atores	Papéis
Plataforma de internet	Fornecimento de acesso; determinação do sistema de incentivo e governança da criptomoeda. Os diretores da organização por trás da plataforma da Internet potencialmente apresentam interesse pessoal em blockchain.
<i>Codebase</i> : os protocolos são suportados por uma comunidade ou empresa.	Estabelecer confiança na moeda através de livros distribuídos e garantir privacidade, apesar da privacidade integral ser uma utopia.
Desenvolvedores	Propor mudanças. Ressalta-se que apenas um grupo reduzido de programadores propõem a maior parte das mudanças, além do fato de alguns programadores serem pagos ou poder gerar bitcoin como pagamento para si mesmo.
Mineradores	Fornecer segurança de rede por meio de prova de trabalho ou comprovante de participação. O poder de <i>hash</i> é concentrado em pools de mineração. (a compensação deveria ser um estímulo, mas acabou se tornando um empreendimento de viabilidade econômica de acordo com o sistema econômico prevalente). Os <i>pools</i> de mineração

	recompensam os mineradores com base na sua contribuição e facilitam o trabalho individual para obter uma parte dos lucros. A desvantagem associada aos pools é que seu tamanho poderia ser disruptivo. Dowd e Hutchinson (2015) argumentam que o bitcoin é um monopólio natural. Mineiradores que utilizam forças combinadas possuem vantagem sobre aquelas que não têm, e este processo se repete até que um pool de mineração se sobreponha. Assim que um pool de mineração atingir a maioria dos nós, a moeda não seria mais considerada descentralizada (EYAL& SIRER, 2014).
Intermediários: <i>exchanges</i> , serviços de carteiras digitais, <i>mixers</i> .	Facilitar o uso de redes. No entanto, podem cometer fraudes e estão sujeitos a ataques de hackers. São financiados por taxas de transação; (o bitcoin se propõe a ser <i>trustless</i> , e as <i>exchanges</i> passaram a ser intermediário de confiança do sistema, mas com ressalva dos diversos ataques <i>hackers</i>)
Clientes	Alimentar dinâmica da rede. Estão sujeitos a <i>hackeamento</i> de bolsas de criptomoedas e podem especular em relação ao valor do bitcoin.
Mídia	Fornecer discurso público. Considera-se que é sensível a <i>hypes</i> , ou seja, à popularidade de um assunto, sobre o qual todos falam e comentam, propiciando um ciclo de estimulação da discussão e divulgação do tema em questão. Da mesma forma, a mídia é suscetível à manipulação.
Governos	Salvaguardar o sistema financeiro ao mesmo tempo em que deve acomodar novas tecnologias. A regulamentação da criptomoeda requer cooperação em diferentes níveis, mas deve ser equilibrada de forma a não sufocar a inovação.

Fonte: Elaborado pela autora.

4.2.3. FORÇAS COGNITIVAS

O bitcoin em si não possui valor intrínseco. Destaca-se que até meados da fase de experimentação, a cotação do bitcoin era tecnicamente zero. Neste contexto, cabe relacionar as diversas associações da criptomoeda a ativos com valor já consolidado na sociedade.

Um dos ativos frequentemente associados ao bitcoin é o ouro. Observa-se a utilização do termo ouro digital com certa frequência dentre as notícias *online* veiculadas acerca da criptomoeda. Além disto, verifica-se a existência de artigos científicos que buscam analisar a correlação do comportamento de preço e retorno de ambos. A denominação ouro digital decorre de semelhanças entre o ouro e o bitcoin como o valor primário decorrente da escassez de oferta; a oferta não controlada por um governo específico; e a significativa volatilidade de preço. No entanto, não existe um consenso na literatura científica quanto à correlação, conforme discutido no item fundamentação teórica.

O estudo de Dyhrberg (2016) concluiu que o bitcoin é semelhante ao ouro na forma como reage às notícias, o que permite que sejam observadas propriedades semelhantes de *hedge*. Já Walther et al. (2018) comparam a evolução da cotação do ouro e do bitcoin em relação a notícias macroeconômicas e verificam que o bitcoin não pode servir como uma garantia ou refúgio seguro. Todavia, independente da correlação efetiva entre os ativos ao longo do tempo, a associação, mesmo que no campo do discurso, influencia a construção de uma narrativa social que acaba por atribuir valor à criptomoeda.

Da mesma forma, a associação do bitcoin a *commodities* como o petróleo também foi observada no estudo conduzido por Palombizio e Morris (2012). Assim como o ouro, o petróleo também possui valor primário decorrente da escassez de oferta; oferta não controlada por um governo específico; e significativa volatilidade de preço. Palombizio e Morris (2012) demonstram que o preço do petróleo é um indicador precoce do movimento da taxa de inflação. Sendo assim, este poderia levar a uma mudança no nível de preços e, eventualmente, uma depreciação do preço do bitcoin. A associação a uma *commoditie* de grande valorização em todo mundo, contribui de forma positiva para a construção de uma narrativa que confere valor ao bitcoin e consequentemente favorece seu processo de institucionalização.

A denominação do bitcoin como um refúgio seguro a crises econômicas, termo também observado em veiculação de notícias *online*, assim como o ouro, também deve ser destacada, corroborando a constituição de valor da criptomoeda. Estudos científicos, como o conduzido por Bouri et al (2016) inferiram que a volatilidade do bitcoin está negativamente relacionada com a incerteza política e econômica expressa através do VIX.

A criptomoeda baseia-se em normas sociais institucionalizadas e tradições que lhe dão algum valor. No entanto, cabe destacar que fenômeno bitcoin não é apenas sobre indivíduos que acreditam que a criptomoeda é um bom investimento. Isso faz parte, mas para muitos, a crença no poder do bitcoin de transformar a sociedade é mais profunda.

O bitcoin atrai um grande número de apoiadores em decorrência de aspectos decorrentes da desintermediação monetária, que permite ao menos em teoria, separar dinheiro dos bancos e do Estado. Apesar da diversidade política dos apoiadores e usuários do bitcoin, existe uma vertente bastante significativa que defende a existência de grandes problemas no sistema monetário vigente, exigindo uma mudança disruptora, mais do que uma reforma fragmentada.

O bitcoin apela aos sentimentos políticos daqueles que são incomodados pelo poder e influência do chamado sistema *Wall Street* são críticos do sistema de reservas fracionárias que permite que os bancos emitam dinheiro sempre que fizerem um empréstimo. Nesta perspectiva, o problema do sistema monetário vigente é a maneira como ele liga a produção de dinheiro sistemicamente à produção de dívida. O bitcoin e outras formas de criptomoeda são particularmente atraentes para aqueles com simpatias libertárias e anarquistas, que vislumbram o dinheiro removido do controle do governo.

Considerando este contexto, é natural que os governos reajam no sentido de tentar regulamentar o bitcoin, conforme mensurado através da veiculação de notícias *online* classificadas como normativas e ilegalidades, não apenas para proteger os investidores do risco

associado, mas predominantemente manter sua posição e poder, seja na manutenção do status quo das moedas fiduciárias, seja através da tributação.

O interesse público na criptomoeda ressoa com debates acerca da natureza do dinheiro e do setor bancário, que se intensificou na fase de especulação, quando se inicia a veiculação de notícias do tipo normativo relacionadas à tentativa, principalmente dos governos norteamericano e europeu, de enquadrar o bitcoin como ativo ou moeda e relacioná-lo à tributação correspondente, indo a princípio contra o ideal inicial de independência. Conforme discutido na fundamentação teórica, ainda não há uma conclusão clara quanto à classificação da criptomoeda como moeda ou ativo, mas observa-se tendência de ser percebido pelo mercado como um ativo especulativo (GLASER et al., 2014).

Destaca-se que é ingênua a tentativa de homogeneizar o bitcoin em termos políticos, em função da diversidade de seus apoiadores, envolvendo anarquistas, *cyberpunks*, criptografistas, especialistas em sistemas de pagamento, ativistas de moeda, negociantes de *commodities*, curiosos, mineradores, dentre outros.

O bitcoin é um movimento social, tanto quanto uma moeda ou ativo, embora seja um movimento que permanece difuso. Seja qual for a direção política da qual se aproxime, o protesto parece ser um fator unificador crucial no que nutre e sustenta o bitcoin. De uma perspectiva monetária mais restrita, o raciocínio por trás da maioria das formas de apoio político ao bitcoin, tanto libertário quanto anarquista, é que não se pode confiar nos governos para resistir ao aumento da oferta de dinheiro quando a conveniência política exigir, mesmo que resulte em inflação alta.

O bitcoin também está vinculado a uma tecno-utopia. Assim como outras formas de dinheiro, o bitcoin é sustentado por uma série de suposições sobre a organização da sociedade e o papel que o dinheiro desempenha nela. O aspecto que diferencia o bitcoin das demais formas de dinheiro, é que procura atingir seus objetivos por meios tecnológicos. Enquanto moedas fiduciárias dependem de instituições como bancos centrais para proteger o seu valor, o bitcoin delega a tarefa a máquinas. Mas, além disso, o bitcoin está associado a crenças sobre a eficácia da tecnologia, por si só, como um meio minimizar a política.

Uma forma de atacar a crença sobre a eficácia da tecnologia é percebida através da veiculação expressiva de notícias *online*, de forma frequente a partir da fase de especulação, acerca de ataques *hacker* e uso em ilegalidades como compra de drogas e armas, pedofilia, lavagem de dinheiro, peculato, dentre outros. No entanto, estas práticas ilícitas já existiam e permanecem no sistema financeiro tradicional vigente e certamente serão perpetuadas, em

decorrência da natureza do comportamento humano, independente da existência de criptomoedas. As criptomoedas apenas são apenas mais um meio para a execução de ilicitudes.

De acordo com Nakamoto (2009), o problema raiz da maioria das formas convencionais de dinheiro é a confiança em uma forma central de autoridade necessária para fazê-las funcionar. O bitcoin procura desvencilhar-se dessa autoridade central usando uma cadeia de blocos, compartilhado por todos os computadores ou nós da rede, através dos quais o histórico de transações de cada moeda pode ser conhecido publicamente. A privacidade seria mantida, enquanto as chaves seriam criptografadas.

No centro do bitcoin, existem quatro ideias: a rede bitcoin é descentralizada e plana, sem hierarquia e sem ponto único de autoridade; o bitcoin oferece soluções tecnológicas confiáveis para os principais problemas de governança monetária, como inflação; o bitcoin dispensa a necessidade de confiar em terceiros, sejam especialistas, políticos ou pessoas comuns; o bitcoin é dinheiro livre de dívidas.

O discurso público sobre bitcoin geralmente se concentra na ideia de que ele configura-se como dinheiro virtual criado a partir do nada, não sendo dinheiro real. No entanto, cabe ressaltar que todo o dinheiro é em tese virtual, no sentido de que se baseia em uma série de reivindicações e obrigações em que está incorporado. Embora o bitcoin não seja uma exceção ao argumento de que todo o dinheiro é virtual, também depende de honrar reivindicações generalizadas de pagamento. Um aspecto-chave do apelo do bitcoin e uma razão importante para o aumento do preço é que a similaridade da criptomoeda às propriedades do ouro, na forma virtual, como um metalismo digital, com oferta limitada, não por razões políticas, mas técnicas, marcada pela escassez. Apesar da possibilidade de ampliação da oferta, a crença de que o bitcoin nunca excederá 21 milhões de unidades, age como uma ficção necessária que mantém o sistema de crenças que sustenta a própria rede.

Outra ideia que percorre o bitcoin é a de que a criptomoeda é caracterizada por um modo de organização horizontal e descentralizada. A noção de distribuir energia assim como distribuir o registro de transações por toda a rede de computadores talvez se configure como o mais importante dos aspectos utópicos do bitcoin. No entanto, entre a realidade prática e a ideologia existe uma significativa distância.

No lugar de um grupo hierárquico centralizado de bancos que registra o dinheiro, uma rede descentralizada de indivíduos registra todas as transações em um livro virtual denominado *blockchain*. O bitcoin fornece uma reflexão útil sobre a socialidade do dinheiro, apesar de incorporar essa socialidade de confiança em seu próprio código. A confiança no código substitui a credibilidade social e politicamente constituída de pessoas, instituições e governos. E isso, e

não o anonimato ou a criptografia, que torna o bitcoin novo na discussão acerca da natureza do dinheiro.

Cabe destacar, dentro deste contexto, que instituições financeiras, governos e indústrias de todo o mundo estão investigando o potencial da tecnologia *blockchain* aplicada a seus sistemas, talvez a tornando mais significativa do que as próprias criptomoedas, em decorrência de sua capacidade de processamento em tempo real, além do sistema à prova de falsificação com baixo custo. A partir da fase de especulação, percebem-se veiculações *online* de diversos tipos, incluindo empresarial, opinião, normativo e tecnológico, que traduzem esta percepção.

Apesar de o bitcoin ressoar com uma ideia anarquista libertária com a possibilidade de de geração de moeda sem uma autoridade central, o argumento para seu horizontalismo é prejudicado pela forma como o sistema opera na prática, pois acaba por incentivar os produtores ou mineradores mais poderosos, propiciando práticas monopolísticas. Não se trata de concentração de riqueza, mas de produção monetária. Observa-se que a produção de bitcoins vem sendo concentrada em um número reduzido de *pools* de mineração, que surgem durante a fase de experimentação e vem se consolidando até a fase atual.

Cabe ressaltar que mesmo em sistemas técnicos como os relacionados ao bitcoin, as práticas sociais são cruciais. Apesar de ser um tipo de dinheiro gerado computacionalmente, o mesmo circula entre uma multidão de indivíduos e não robôs. A tecnologia não pode representar a organização social por conta própria. Como uma forma de dinheiro, o bitcoin vem sendo sustentado por características sociológicas como estrutura, liderança, hierarquia, e comunidade, muito mais do que tentou evitar. A realidade social do bitcoin está em desacordo com a teoria por trás dele. Um sistema que originalmente apoia-se em suas qualidades distribuídas é, de certa forma, bastante centralizado.

Ainda dentro de uma análise das forças cognitivas, verifica-se que ações repetidas se configuram como um parâmetro que será aceito pelos que vierem posteriormente. Os padrões de atuação podem ser adotados por outras organizações, gerando um isomorfismo mimético (TOLBERT; ZUCKER, 2007).

Nota-se crescente homogeneidade entre organizações assim como menor orientação para a concorrência e a eficiência de suas operações. (DIMAGGIO e POWELL, 2005). As organizações se estruturam em relação a parâmetros de eficiência operacional, mas também em função de aspectos simbólicos. Em busca de legitimidade, incorporam linhas de ação construídas e racionalizadas anteriormente no meio social, mantendo considerável uniformidade entre si.

Selznick (1996) defende que o mimetismo pode ocorrer como um reflexo a situações marcadas por significativo grau de incerteza, nas quais frequentemente o objetivo central é sobreviver, e não resolver o problema de forma perdurável. A homogeneidade desenvolve-se com a repetição e transferência do conhecimento acerca da realização de determinadas ações para outros indivíduos ou organizações, fazendo com que essas ações se tornem hábitos.

O isomorfismo institucional do tipo mimético é acentuado no processo de institucionalização do bitcoin e pode ser verificado através da recente profusão de moedas virtuais. O website especializado *coingecko.com* lista 6512 criptomoedas negociadas mundialmente em janeiro de 2020, cabendo ressaltar que novas *altcoins* podem ser criadas a qualquer tempo. Dentre as principais criptomoedas com potencial substitutivo em relação ao bitcoin podemos listar o Dash, o Monero, o Ethereum e o Litecoin. A capitalização das criptomoedas disponíveis soma mais US\$ 237 bilhões de dólares, sendo que o bitcoin apresenta dominância de 65% deste montante, equivalente a aproximadamente US\$ 156 bilhões de dólares, seguida pelo Ethereum com 8,43% e Ripple com 4,9%, respectivamente.

Ao se analisar a relação das criptomoedas com maior capitalização de mercado, verifica-se que a maior incidência de mimetismos, configurados neste estudo como o lançamento de *altcoins* alternativas ao bitcoin, ocorreu predominantemente na fase denominada especulação, seguida pela fase bolha, conforme demonstrado na tabela 13. Esta distribuição é compreensível pela expectativa de retornos financeiros, que foi historicamente mais intensa durante a fase de especulação e início da fase bolha.

Tabela 11: Lançamento de criptomoedas por fase.

Fase	Período	Lançamento de moedas (considerando relação das que possuem maior capitalização)
Experimentação	2009-2010	0
<i>Early Adopters</i>	2011-2013	6
Especulação	2014-2016	33
Bolha	01/2017-11/2018	21
Atual	12/2018-06/2019	6

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados do portal *online Coingecko* (2019).

Considera-se que padrões de comportamento mimético contribuem para o processo de institucionalização uma vez que fornecem estruturas ou modelos que são considerados adequados no contexto de operação ou no campo organizacional.

Outro fator de significativa relevância dentro da análise cognitiva do bitcoin é a linguagem. Na sociedade humana, a linguagem é um dos sistemas de sinais mais valiosos já concebidos. A objetificação da vida cotidiana é preservada principalmente pela linguagem, permeada de significação. A flexibilidade temporal e espacial da linguagem tem um desapego implícito, comunicando frequentemente significados divorciados de expressões subjetivas incorporadas na interação social face a face (ROBLEDO, 2016).

A linguagem pode ser entendida como um compilado metafórico das experiências e significados do ser humano coletivo, tipificando-os. Ao mesmo tempo, funciona como uma força coercitiva externa de objetividade factual. O conhecimento linguístico concentra-se nos tópicos comuns de vida cotidiana e se torna mais ambíguo à medida que se afasta deles (ROBLEDO, 2016).

No caso relativo ao bitcoin, observa-se o desenvolvimento de uma extensa lista de novas palavras ou incorporação de novos significados a palavras já existentes, a maioria na língua inglesa, mesmo que exista possibilidade de tradução, para refletir o contexto dinâmico social do bitcoin. Muitos dos termos identificados na fase de compilação das notícias *online* foram listados no glossário deste trabalho, localizado no anexo I.

Um aspecto interessante do mercado de criptomoedas é a fluidez dos termos usados para descrever os diferentes produtos que se enquadram no seu âmbito. Embora as várias formas conhecidas como criptomoedas sejam semelhantes, pois se baseiam no mesmo tipo de tecnologia descentralizada conhecida como *blockchain* com criptografia inerente, a terminologia usada para descrevê-las varia significativamente de um país para outro. Alguns dos termos usados para referenciar criptomoeda incluem: moeda digital, mercadoria virtual, token de criptografia, token de pagamento, moeda cibernética, moeda eletrônica e ativo virtual.

Considera-se inclusive que a linguagem afeta a maneira como o bitcoin é interpretado. O termo “bitcoin” é único e não tem significado de tradução, mas funciona como código de moeda (BTC), logo (₿), unicode (฿) além de outros símbolos popularmente utilizados (🪙). Observou-se que ações relacionadas ao simbolismo do bitcoin foram especialmente alvo de atenção, através de notícias *online*, durante a fase de especulação.

Dentro do contexto de análise cognitiva, cabe destacar, no entanto, que o bitcoin, assim como sua potencialidade positiva em relação à opressão e à fragilidade do atual sistema financeiro, ainda existe fora da cognição da maior parte da população mundial, apesar de seu crescimento exponencial nos seus pouco mais de dez anos de existência. Enquanto isto, a princípio, a interpretação do sistema capitalista vigente e de sua respectiva realidade cotidiana permanecerá intacta.

Quadro 04: Resumo dos pilares do processo de institucionalização do bitcoin.

Pilar Regulativo	Pilar Normativo	Pilar Cognitivo
Regulação do bitcoin varia de acordo com jurisdição, indo desde a proibição completa até um cenário de incentivo à tecnologia <i>blockchain</i> e emissão pelo país de criptomoedas próprias.	O <i>White Paper</i> configura-se como a principal orientação normativa para o bitcoin. A governança do bitcoin é o processo pelo qual um conjunto de regras de transação e verificação de bloco é decidido, implementado e aplicado, de modo que os indivíduos adotem essas regras para verificar se os pagamentos recebidos em transações e blocos se ajustam à sua definição subjetiva de "bitcoin".	Bitcoin como tecno-utopia, espaço social e desintermediação do dinheiro. Isomorfismo do tipo mimético acentuado, podendo ser verificado através da profusão de moedas virtuais. Desenvolvimento de arcabouço linguístico próprio, com criação de novos termos e associação de novos significados a termos já existentes.

Fonte: Elaborado pela autora.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O dinheiro constitui parte do tecido social. Durante a maior parte da história, o dinheiro compôs um alicerce para a confiança entre indivíduos e governos, assim como entre indivíduos através do intercâmbio. Neste contexto, o surgimento do bitcoin configura-se como uma alteração na forma de percepção de valor pela sociedade, caracterizando-se como uma tecnologia emergente, decorrente de uma série de desenvolvimentos, trazendo à tona novas possibilidades para a configuração do sistema financeiro mundial.

A necessidade de inovação pode decorrer de alterações de cunho tecnológico, legal e por força do mercado, levando o sistema vigente a um estado de crise. Neste estudo, o bitcoin configura-se como uma inovação resultante de uma sequência de evoluções tecnológicas, trazendo novas possibilidades e potencialmente uma nova configuração ao sistema financeiro mundial, apesar de questões legais serem discutidas com frequência e questionamentos acerca do futuro da criptomoeda suscitados.

A pesquisa assume a hipótese de que o processo de difusão e a adoção do bitcoin, assim como o processo de institucionalização, ocorrem em fases, e que o bitcoin teria percorrido períodos denominados como experimentação, *early adopters*, especulação, bolha e atual, nas quais diferentes atores apresentam papéis e constroem expectativas específicas em relação ao futuro da criptomoeda.

Apesar das fases delimitadas, a criptomoeda ainda encontra-se em estágio de difusão. Quando o uso de bitcoins em transações monetárias tornar-se uma tradição, a legitimação pode ocorrer de forma a justificar sua utilização como processo da ordem institucional. Enquanto isso, de certa forma, a criptomoeda ainda opera à margem da rede social vigente, com sua difusão ocorrendo continuamente até que se alcance uma massa crítica.

Dada a recente criação do bitcoin, é precoce afirmar se a criptomoeda será de fato legitimada ou se configurará como um novo padrão, desbancando o sistema financeiro vigente ou se será cooptado por ele. Para a maioria dos indivíduos, o bitcoin existe fora de sua cognição, longe da realidade aceita e conhecimento comum acumulado. Quando transações monetárias com bitcoins ou outras criptomoedas tornam-se uma tradição, a legitimação pode ocorrer. Enquanto isso, de certa forma, o bitcoin opera à margem da rede social vigente, enquanto se expande continuamente para atingir uma massa crítica.

O bitcoin apresentou, ao longo de seus pouco mais de 10 anos de existência, uma identidade multivalente, que potencialmente facilitou a sua difusão por uma multiplicidade de grupos, ao mesmo tempo que deixou-o vulnerável, a ser preferencialmente definido de maneiras que beneficiassem os atores com maior poder na configuração vigente.

Ainda há uma discussão, ainda não encerrada, relativa ao enquadramento do bitcoin como moeda ou ativo, classificação esta que afeta o processo de institucionalização da criptomoeda, em especial os papéis e resistência de determinados atores, em especial dos governos e sistema financeiro vigente. Observa-se através das notícias compiladas e eventos relacionados, que existem indícios de que o bitcoin tende a se configurar como um ativo financeiro. Aproximando-se do conceito de ativo financeiro, o bitcoin reduz a resistência aos governos e é cooptado, de certa forma, pelo sistema financeiro, tornando-se mais um ativo especulativo e fonte de lucros para o poder econômico-financeiro dominante.

Os padrões de atuação podem ser adotados por outras organizações, gerando um isomorfismo mimético. Durante os últimos anos, verificou-se a profusão de mais de 6500 novas criptomoedas, denominadas *altcoins*, marcando um forte mimetismo do ambiente, apesar do bitcoin ainda permanecer na liderança de mercado. Destaca-se que, todo esse mimetismo e derivações, de certa forma corroboram o ideal e simbolismo construído pelo bitcoin.

Este mimetismo é marcado mais recentemente, pelo desenvolvimento da Libra pelo Facebook, que se vale de todo arcabouço simbólico construído em relação ao bitcoin apesar de ser um produto com finalidade essencialmente diferente. O ideal libertário, com independência de governos centrais, *trustless* e código aberto, contrasta-se fortemente com o conceito de uma criptomoeda controlada por uma empresa privada.

Um ponto relevante relaciona-se à frequente associação do bitcoin a ilegalidades, incluindo hackeamentos, fraudes e negociação de drogas, armas, pedofilia, lavagem de dinheiro, entre outros. No entanto, cabe destacar que ilicitudes não é um conceito novo relativo à criptomoedas e sempre esteve presente no sistema econômico financeiro vigente.

Os grupos de interesses dentro do processo de institucionalização são os mantenedores da estrutura, comunicando fracassos e insatisfações de certas organizações e fazendo um diagnóstico, fornecendo soluções e tratamentos para o problema em questão. As evidências podem ser obtidas de diversas fontes, incluindo noticiários, como realizado neste estudo. Lista-se como os principais atores dentro da institucionalização do bitcoin a plataforma de internet, o *codebase*, os desenvolvedores, os mineradores, intermediários, clientes, mídia e governos, cada um com interesses e papéis específicos.

Importante salientar a transformação dos pensamentos pela linguagem e comportamento dentro de parâmetros sociais e sua institucionalização nas normas e nos hábitos. Ressalta-se o desenvolvimento de todo um novo vocabulário relacionado ao contexto das criptomoedas, como termos amplamente difundidos e com significados específicos como mineração, *pool* de mineração, *hash*, *blockchain*, *distributed ledger*, *exchanges*, chaves públicas e privadas, prova de trabalho, nó, cadeias públicas e privadas, *forks*, entre outros, listados no glossário deste trabalho, construído com base nos termos encontrados durante a compilação das notícias efetuada neste trabalho.

Especula-se que o grande interesse dos governos em encontrar formas de regular uma moeda, que se propõe exatamente a ser politicamente independente, pode fazer com que o propósito original do bitcoin se perca com o tempo. Uma preocupação dos governos provavelmente perpassa pela indefinição acerca de como regulamentá-lo, evitar que se torne moeda padrão não apenas do mundo digital, mas também das transações relativas a ilicitudes, dada a sua propriedade de ser anônima (ALMEIDA, 2016).

Considera-se que a regulação do bitcoin varia de acordo com jurisdição. Ao mesmo tempo, o *White Paper* configura-se como a principal orientação normativa para o bitcoin. Por outro lado, o bitcoin é tido como tecno-utopia, espaço social e desintermediação do dinheiro. Observa-se que comportamento do preço em si do bitcoin não afeta o processo de

institucionalização da criptomoeda, mas influencia o comportamento dos atores institucionais, de acordo com a caracterização do período ou fase específica em questão.

A principal limitação da pesquisa se refere a não captura de variações no processo de institucionalização do bitcoin, que certamente apresenta aspectos particulares, de acordo com regiões específicas no mundo. Observa-se que quase a totalidade de notícias se refere a veículos localizados nos EUA, Europa e China, o que é compreensível pelo maior volume de negociações nestas regiões.

Outra limitação se refere ao recorte temporal. A percepção do evento, assim como seu curso, pode ser alterada, uma vez que o processo de institucionalização do bitcoin encontra-se em evolução, ainda não finalizado.

Como sugestão de trabalhos futuros sugere-se o acompanhamento de desdobramentos futuros do bitcoin, assim como das principais *altcoins*, quanto ao seu processo de institucionalização. Este estudo apresenta um horizonte temporal delimitado em junho de 2019, no entanto, muitos eventos significativos de amplitude mundial ocorreram após este período, dentre os quais se podem listar o Brexit, a guerra comercial entre EUA e China, a eclosão do Coronavírus, as revoltas no mundo árabe, as crises na América Latina, entre outros que, em conjunto, ajudam a compreender melhor a fase denominada como “atual”, assim como o próprio posicionamento do bitcoin neste período.

REFERÊNCIAS

ABHISHTA, A.; JOOSTEN, R. A. M. G.; DRAGOMIRETSKIY, S.; NIEUWENHUIS, L. J. M. *Impact of Successful DDoS Attacks on a Major Crypto-currency Exchange*. 2019 27th **Euromicro International Conference on Parallel, Distributed and Network-based Processing (PDP)**, págs. 379-384. Pavia, Italy: IEEE. 2019.

AL-KHAZALI, O.; ELIE, B.; ROUBAND, D.; et AL. *The impact of positive and negative macroeconomic news surprises: Gold versus bitcoin*. **Economics Bulletin**, 38(1):373–382, 2018.

ALEXA. *Top sites: The top 500 sites on the Web*. Disponível em: <<http://www.alex.com/topsites/global>> Acesso em: 29 de novembro de 2018.

ALI, R, BARRDEAR, J, CLEWS R. e SOUTHGATE J. *The economics of digital currencies*. **Bank of England Quarterly Bulletin**, Q3, 2014. Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=2499418>> Acesso em: 02 de abril de 2018.

ALMEIDA, P. B. O Futuro da Competição Monetária: O comportamento da moeda bitcoin e o seu impacto sobre políticas de Bancos Centrais. 2016. **Dissertação** (Dissertação em Economia) – UFSC. Santa Catarina.

ANG, S.; BENISCHKE, M.; DOH, J. *The interactions of institutions on foreign market entry mode*. **Strategic Management Journal**, New Jersey, v. 36, n. 10, p. 1536-1553. Outubro de 2015.

AEMS, B., KAPPER, D., LAM, E. *Do exchange rates respond asymmetrically to shocks in the crude oil market?* **Journal of Energy Economics** (49), 227-238. 2015.

BACK, Adam. *Hashcash – A Denial of Service Counter-Measure*. hashcash.org. 1 Ago 2002. Disponível em: <<http://www.hashcash.org/papers/hashcash.pdf>> Acesso em: 18 jun 2019.

BAIG, Ahmed; BLAU, Benjamin; SABAH, Nasim. *Price clustering and sentiment in bitcoin*. **Finance Research Letters**. Junho, 2019. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1544612318308687>> Acesso em: 22 fev. 2020.

BANK, M; LARCH, M; PETER, G. *Google search volume and its influence on liquidity and returns of German stocks*. **Financ. Mark, Portf. Manag.**, 2, pp. 239-264, 2011.

BARBER, S., BOYEN, X., SHI, E., UZUN, E. *Bitter to Better: How to make bitcoin a better currency*. **Financial Cryptography and Data Security** (7397), págs. 399-414, 2012.

BARBETTA, Pedro. A. **Estatística para cursos de Engenharia e Informática**. São Paulo, Atlas, 2004.

BENZÉCRI, J. P. *Correspondence Analysis Handbook*. Nova Iorque, Dekker, 1992.

BERGER, Peter L.; LUCKMANN, Thomas. *The Social Construction of Reality: A Treatise in the Sociology of Knowledge*. Garden City, NY: Doubleday, 1966. No Brasil: A construção social da realidade: tratado de sociologia do conhecimento. Tradução de Floriano de Souza Fernandes. Petrópolis: Vozes, 2014.

BITCOIN. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: **Wikimedia Foundation**, 2019. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Bitcoin&oldid=56764582>>. Acesso em: 19 nov. 2019.

BLOCKCHAIN. **Gráficos sobre o bitcoin**: 2019. Disponível em: <<https://www.blockchain.com/pt/charts>> Acesso em: 01 mai 2019.

BLOOM, Nicholas. *Fluctuations in Uncertainty*. **Journal of Economic Perspectives**, 28 (2): 153-76, 2014.

BODIE, Z.; MERTON, R. **Finanças**. 1. ed. revista e ampliada. Porto Alegre: Bookman, 2002.

BLOCKCHAIN. **Gráficos sobre o bitcoin**: 2019. Disponível em: <<https://www.blockchain.com/pt/charts>> Acesso em: 01 jul 2019.

BOLLEN, J.; HUINA, M.; XIAOJUN, Z. *Twitter mood predicts the stock market*. **Journal of Computational Science** 2.1, 2011.

BORDINO, I.; BATTISTON, S.; CALDARELLI, G.; CRISTELLI, M.; UKKONEN, A. INGMAR, W. *Web search queries can predict stock market volumes*. **PLoS One**, 7, p. e40014, 2012.

BOURI, E., AZZI, G.; DYHRBERG, A. *On the Return-Volatility Relationship in the Bitcoin Market around the Price Crash of 2013*. Economics: **The Open-Access, Open-Assessment E-Journal**, 11 (2017-2): 1–16. 2016

BRAGA, F., ISABELLA, G., MAZZON, J. *Do Digital Wallets as a Payment Method Influence Consumer in their Buying Behaviour*. XXXVII Encontro da ANPAD – **EnANPAD**; Rio de Janeiro, 2013.

BRAVE NEW COIN. **BNC Bitcoin Liquid Index**. Disponível em: <<https://bravenewcoin.com/enterprise-solutions/indices-program/blx>>. Acesso em: 08 de abril de 2019.

BREDIN, D., CONLON, T., POTI, V. *Does gold glitter in the long-run? Gold as a hedge and safe haven across time and investment horizon*. **International Review of Financial Analysis** (41), 320-328. 2015

BUCHHOLZ, M., DELANEY, J., WARREN, J., PARKER, J. *Bits and Bets: Information, Price Volatility, and Demand for bitcoin*. **Economics**, 312, 2012.

CHAUM, D. *Blind Signatures for Untraceable Payments*. In: Chaum D., Rivest R.L., Sherman A.T. (eds) *Advances in Cryptology*. Springer, Boston, MA, 1983.

CHICAGO BOARD OPTIONS EXCHANGE. **CBOE Volatility Index**. Disponível em: <<http://www.cboe.com/vix>>. Acesso em 01 de maio de 2019.

COINGECKO. **Cotações e indicadores de Criptomoedas**. Disponível em: <<https://www.coingecko.com/en>> Acesso em: 17 de setembro de 2018.

CRYER, J. D.; CHAN, K. *Time Series Analysis with Applications in R*. New York: Springer, 2008.

DEMO, Pedro. **Metodologia científica em ciências sociais**. 3. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Atlas, 1995.

CASEY, M. J., VIGNA, P. *The Age of Cryptocurrency: How bitcoin and Digital Money are Challenging the Global Economic Order*, 2015.

CAWREY, D. *What Are Bitcoin Nodes and Why Do We Need Them?* Disponível em: <http://www.coindesk.com/bitcoin-nodes-need/> Acesso em: 20 de outubro de 2018.

CBOE Chicago Board of Options Exchange. **VIX**. Disponível em: <<http://www.cboe.com/vix>> Acesso em: 01 mai 2019.

CIAIAN, P., RAJCANIOVA, M., KANCS, D. A. *The economics of Bitcoin price formation*. **Applied Economics**, 1-17. 2013.

CHAINANALYSIS. *Mapping the Universe of Bitcoin's 460 Million Addresses*. Disponível em: <https://blog.chainalysis.com/reports/bitcoin-addresses>. Acesso em: 04 de maio de 2019.

CHU, J., NADARAJAH, S., CHAN, S. *Statistical Analysis of the Exchange Rate of Bitcoin*. **PlosOne** 10, 2015.

COINGECKO. **Cotações e indicadores de Criptomoedas**. Disponível em: <https://www.coingecko.com/en> Acesso em: 17 de setembro de 2018.

CYREE, K. B.; DEGENNARO, R. P. *A generalized method for detecting abnormal returns and changes in systematic risk*. **Review of Quantitative finance and Accounting**, vol. 19, nº 4, p. 399-416, 2002.

DAI, WEI. **B-money**. 1998. Disponível em: <http://www.weidai.com/bmoney.txt> Acesso em: 18 de junho de 2019.

DATA. BITCOINITY.ORG. **Bitcoin network hash rate**. Disponível em: <https://data.bitcoinity.org/bitcoin/hashrate/5y?c=m&g=15&t=a> Acesso em: 10 de maio de 2019.

DAVIDSON, S., DE FILIPPI, P., POTTS, J. *Economics of blockchain*. **Public Choice Conference**. Fort Lauderdale, United States. Maio de 2016.

DAVIES, G. *History of money*. **University of Wales Press**. 2010.

DYHRBERG, A.H. *Hedging capabilities of Bitcoin. Is it the virtual gold?* **Finance Research Letters**, 16, 139-144. 2016.

DZIELINSKI, M. *Measuring economic uncertainty and its impact on the stock market*. **Finance Research Letters**, 9, pp. 167-175, 2012.

EYAL, I.; SIRER, E. G. *Majority is not enough: Bitcoin mining is vulnerable*. **Financial Cryptography and Data Security**, 436-454. 2013.

ELY, Donald P.; SONG, Moon H. *Acquisition activity of large depositary institutions in the 1990s: an empirical analysis of motives*. **The Review of Economics and Finance**, Champaign: University of Illinois, v. 40, n. 5, p. 467-484, 2000.

EPE – Empresa de Pesquisa Energética. *Contexto Mundial e Preço do Petróleo: Uma Visão de Longo Prazo*. Rio de Janeiro, **EPE**, 2008.

FAMA, E.F; FISHER, L.; JENSEN, M.C.; ROLL, R. *The adjustment of stock prices to new information*. **International Economic Review** 10, 1–21, 1969.

FOCUS, Guru. *George Soros From Davos: Bitcoin Is A 'Typical Bubble'*. **Forbes**, 25 jan. 2018. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/gurufocus/2018/01/25/george-soros-fromdavos-bitcoin-is-a-typical-bubble/#49e5fe029d0f>. > Acesso em: 01 mai 2018.

FONSECA, J. J. S. *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: UEC, 2002. **Apostila**.

GERVAIS, A., KARAME, G O. CAPKUN, V., CAPKUN, S. *Is Bitcoin a Decentralized Currency?* **IEEE Security & Privacy**, Vol. 12 (3), 54-60, 2014.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1994.

GLASER, F., ZIMMERMANN, K., HAFERKORN, M., WEBER, M.C., SIERING, M. *Bitcoin - Asset or Currency? Revealing Users' Hidden Intentions*. **Twenty Second European Conference on Information Systems**, Tel Aviv. 15 de Abril, 2014.

GOLDHUB. *Gold price & gold market data and research from the world gold council*. Disponível em: <<https://www.gold.org/goldhub/about-goldhub>> Acesso em: 10 abr 2019.

GOCZEK, Lukasz; SKLIAROV, Ivan. *What drives the Bitcoin price? A factor augmented error correction mechanism investigation*. **Applied Economics**, 51:59, 6393-6410. 2019.

GRAHAM, J. R.; LEMMON, M, L.; WOLF, Jack G. *Does corporate diversification destroy value?* **The Journal of Finance**, Chicago: American Finance Association, v. 57, n. 2, 695-720, Apr. 2002.

GRINBERG, Reuben. *Bitcoin: An Innovative Alternative Digital Currency*. **Hastings Science & Technology Law Journal**, Vol. 4, p.160. 9 de Dezembro, 2011.

GRIFFINRIFFIN, J. M; SHAMS, A.. *Is Bitcoin Really Un-Tethered?* (October 28, 2019). Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=3195066> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3195066>> Acesso em: 05 jan. 2020.

GUTTMANN, B. *The Bitcoin Bible: All you need to know about bitcoins*. Germany: **BoD**. 2013.

HUANG, Zheping. *China, home to the world's biggest cryptocurrency mining farms, now wants to ban them completely*. **South China Morning Post**, 9 abril 2019. Disponível em: <<https://www.scmp.com/tech/policy/article/3005334/china-home-worldsbiggest-cryptocurrency-mining-farms-now-wants-ban>>. Acesso em: 13 maio 2019.

HERBST, Anthony. *E-finance: Promises kept, promises unfulfilled, and implications for policy and research*. **Global Finance Journal**, Volume 12, Issue 2, Autumn–Winter 2001, págs 205-215, 2001.

HILEMAN, G., RAUSCH, M. 2017. *Global Cryptocyrrency Benchmarking Study*. Cambridge University, **Cambridge Center for Alternatice Finance**, Cambridge, UK.

JAMES, Harold. A ameaça da Bitcoin. **Jornal de Negócios**, 2018. Disponível em: <<https://www.jornaldenegocios.pt/opiniao/economistas/harold-james/detalhe/a-ameaca-dabitcoin>>. Acesso em: 17 de setembro de 2018.

JAVA, A; SONG, X., FININ, T., TSENG, B. *Why we twitter: Understanding microblogging usage and communities*. **Proceedings of the Ninth WebKDD and 1st SNA-KDD 2007**

Workshop on Web Mining and Social Network Analysis (pp. 56–65). New York: ACM Press, 2007.

KAISER, Ben; JURADI, Mireya; KEDGER, Alex. *The Looming Threat of China: An Analysis of Chinese Influence on Bitcoin*. **Princeton University**, Princeton, Florida International University, Miami. 2018.

KALDOR, N. *Speculation and economic stability*. **Review of Economic Studies**, Bristol, Eng., n. 1, 1939. Disponível em: < <https://pt.scribd.com/document/248623601/Kaldor-1939-Speculation-and-Economic-Stability>> Acesso em: 15 set 2020.

KALYVAS, Antonios et al. *What drives Bitcoin's price crash risk?* **Economics Letters**. 23 Out. 2019.

KRISTOUFEK, L. *Bitcoin meets Google Trends and Wikipedia: Quantifying the relationship between phenomena of the Internet era*. **Scientific reports**, 3. 4 de dezembro de 2013.

KRISTOUFEK, L. *What are the main drivers of the Bitcoin price? Evidence from wavelet coherence analysis*. **PloS one**, 10(4), e0123923. 2015.

LAWRENCE, T. B.; WINN M. I.; JENNINGS, P. D. *The temporal dynamics of institutionalization*. **The Academy of Management Review**, v. 26, n. 4, p. 624-644, 2001.

LUCCHESI, Eduardo Pozzi. A reação do mercado de capitais brasileiro às decisões de investimento das empresas: um estudo empírico de evento. 2005. 237 f. **Dissertação** (Mestrado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2005.

MADDEN, F. W. *History of Jewish coinage, and of money in the Old and New Testament*. London: B. Quaritch, 1864.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARCONDES, Renato L. (1998). Padrão Ouro e Estabilidade. São Paulo, **Estudos Econômicos**, v.28, n.3, pp.533-559.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7. ed. – 6. reimpr. São Paulo: Atlas: 2011.

MATTA, Martina; LUNESU, Maria Ilaria; MARCHESI, Michele. *Bitcoin spread prediction using social and web search media*. **UMAP Workshops**, 2015.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing: edição compacta**. São Paulo: Atlas, 1996.

MORGEN, Peck. (May 30, 2012). *Bitcoin: The Cryptoanarchists. Answer to Cash*. **IEEE Spectrum**. 30 Mai, 2012. Disponível em: <<https://spectrum.ieee.org/computing/software/bitcoin-the-cryptoanarchists-answer-to-cash>.> Acesso em: 18 jun 2019.

MSCI. *MSCI World Index*. Disponível em: <<https://www.msci.com/world>> Acesso em: 01 mai 2019.

MULLAN, P.; PALGRAVE, *Connect. The digital currency challenge: Shaping online payment systems through U.S. financial regulations*. **Online service**, 2014.

NAKAMOTO, Satoshi. *Labour Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*, 2008. Disponível em:< <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> > Acesso em: 01 mai 2018.

NIER, E.; SEDIK, T. S.; MONDINO, T. *Gross Private Capital Flows to Emerging Markets: Can the Global Financial Cycle Be Tamed? IMF Working Paper*, Washington D. C., n. 196, out. 2014.

PALOMBIZIO, E., MORRIS, L. *Forecasting exchange rates using leading economic indicators*. **OpenAccess Scientific Reports**, 1(8), 1-6. 2012.

PIETERS, G.; VIVANCO, S. *Financial Regulations and Price Inconsistencies across Bitcoin Markets*. **Information Economics and Policy**, v. 39, pp. 1-14, 2017.

PREIS, T.; REITH, D.; STANLEY, H. E. *Complex dynamics of our economic life on different scales: insights from search engine query data*. **Philos. Trans. R. Soc. A**, pp. 5707-5719, 2010.

RAO, Tushar; SAKET, Srivastava. *Analyzing stock market movements using twitter sentiment analysis*. **Proceedings of the 2012 International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining (ASONAM 2012)**. IEEE Computer Society, 2012.

REBOREDO, J. C. *Is gold a safe haven or a hedge for the US dollar? implications for risk management*. **Journal of Banking & Finance** (37), 2665-2676. 2013.

REID, F.; HARRIGAN, M. *An analysis of anonymity in the bitcoin system*. **Springer New York**, 2013.

REIS, E. **Estatística multivariada aplicada**. Lisboa, 1997.

ROBLEDO, Omar Eliud Villareal. *The Ontological Sociology of Cryptocurrency: A Theoretical Exploration of Bitcoin*. University of Central Florida. **Tese (Doutorado em Sociologia)**. 2016.

Rogers, E. M. **Diffusion of innovations**. 3 ed. New York, NY: Free Press. 1983.

ROSENFELD, M. *Analysis of Bitcoin Pooled Mining Reward Systems*. 17 nov. 2011. Disponível em: <https://bitcoil.co.il/pool_analysis.pdf>. Acesso em: 17 de setembro de 2018.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade de custos fácil**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 1997.

SÁ, Vitor. Bitcoin Resumido em 21 Estatísticas. **Portal do Bitcoin**, 2017. Disponível em: <<https://portaldobitcoin.com/bitcoin-resumido-em-21-estatisticas/>> Acesso em: 17 de setembro de 2018.

SAXENA, S., SING, A. *Market Potential & Price Behaviour of Bitcoin Post Demonetization & its Impact on Investment Portfolio*, **International Journal of Engineering and Management Research**, págs. 65-69. 2017.

SCOTT, W. R. *The adolescence of institutional theory*. **Administrative Science Quarterly**, v. 32, p. 493-511, 1987.

SHANAHEY, S.; SHURAEVA, A.; VASENIN, M.; KUZNETSOV, M. *Cryptocurrency Value and 51% Attacks: Evidence from Event Studies*. **SSRN Electronic Journal**. 24 Nov. 2018.

SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL. **Imposto sobre a Renda – Pessoa Física: Perguntas e Respostas. Exercício de 2019. Ano-calendário de 2018**. Disponível em: <<http://receita.economia.gov.br/interface/cidadao/irpf/2019/perguntao/perguntas-erespostasirpf-2019.pdf>>. Acesso em: 01 maio de 2019.

SELGIN, G. *Synthetic commodity money*. **Journal of Financial Stability**, págs. 92-99, 2015.

SEYS, J.; DECAESTECKER, K. *The Evolution of Bitcoin Price Drivers: Moving Towards Stability?* **Tese** (Mestrado em Administração). University of Ghent. Faculty of Economics and Business administration. Ghent, 2015-2016.

SHARMA, Rakesh. *Are Bitcoin and Crypto Prices Totally Dependent on China?* **Investopedia**, 28 jan 2018. Disponível em: <<https://www.investopedia.com/news/pricecryptocurrencies-totally-dependent-china/>>. Acesso em: 28 out. 2018.

SHILLER, Rober J. *Narrative Economics: How Stories Go Viral and Drive Major Economic Events*. 1. ed. New Jersey: Princeton University Press, 2019.

SMALES, Lee A., *Bitcoin as a Safe Haven: Is It Even Worth Considering?* **Finance Research Letters**. 28 jun 2018. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3204237> Acesso em: 23 fev. 2020.

SURDA, P. *Economics of Bitcoin: is Bitcoin an alternative to Fiat Currencies and Gold?* **Tese** (Doutorado em Administração), Viena University of Economics and Business, 2012.

THEERTHAANA, P.; MANZOOR, A.K.S. *Is bitcoin gaining cash during cashless times in India? An event study approach*. **Indian Journal of Economics and Development**. Vol. 7. Janeiro, Janeiro, 2019.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

UNIVERSITY OF CAMBRIDGE. *Global Cryptocurrency Benchmarking Study*, 2017. Disponível em: <https://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user_upload/research/centres/alternative-finance/downloads/2017-global-cryptocurrency-benchmarking-study.pdf> Acesso em: 01 mai 2018.

VAN WIJK, D. *What can be expected from the Bitcoin?* **Erasmus Universiteit Rotterdam**. 18 de Julho de 2013.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1998.

VIEIRA, Pedro Jorge Melgo. *Price Analysis of Bitcoin: Volatility, Key Drivers and Evolution*. 2017. **Dissertação** (Dissertação em Finanças) – Universidade Porto. Portugal.

VIGLIONE, Robert. *Does Governance Have a Role in Pricing? Cross-Country Evidence from Bitcoin Markets*. **SSRN Electronic Journal**. 2015.

WALPORT, M. *Distributed Ledger Technology: beyond block chain*. United Kingdom: **Government Office for Science**, 2016.

WALTHER, T., KLEIN, T., THU, H. P., et al. *Bitcoin is not the new gold-a comparison of volatility, correlation, and portfolio performance*. **International Review of Financial Analysis**, 59:105–116, 2018.

WIKIPEDIA. **S&P 500**. Disponível em: < https://pt.wikipedia.org/wiki/S%26P_500 > Acesso em: 09 de maio de 2019.

YEN, Kuang-Chieh; CHENG, Hui-Pei. *Economic policy uncertainnty and cryptocurrency volatility*. **Financial Research Letters**. Setembro, 2019. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1544612319310189>> Acesso em: 22 fev. 2020.

YERMARCK, D. *Is Bitcoin a Real Currency? An Economic Appraisal*. **NBER Working Paper** No. 19747, 2013. Disponível em:< <http://www.nber.org/papers/w19747> > Acesso em: 01 mai 2018.

GLOSSÁRIO

Airdrop: Campanha de marketing que distribui uma criptomoeda ou token específico para o público. Geralmente, é iniciada pelo criador de uma criptomoeda para incentivar o uso e aumentar a popularidade. A maioria das campanhas de lançamento é executada com mecanismos como recebimento de moedas ou tokens em troca de tarefas simples, como compartilhar notícias, indicar amigos ou fazer o download de um aplicativo.

Algoritmo: Processo ou conjunto de regras a serem seguidas nas operações de solução ou cálculo de problemas, geralmente por um computador.

All-Time-High (ATH): O ponto mais alto relativo à capitalização de mercado, no histórico de preços de uma criptomoeda.

All-Time-Low (ATL): O ponto mais baixo relativo à capitalização de mercado, no histórico de preços de uma criptomoeda.

Altcoin: Nome dado a moedas alternativas ao bitcoin.

Anarcocapitalismo: Filosofia política e escola de pensamento que acredita na remoção de estados centralizados em favor da autopropriedade, propriedade privada e livre mercado.

Anti-Money Laundering (AML): Conjunto de leis internacionais promulgadas para controlar organizações criminosas ou indivíduos que lavam dinheiro por meio de criptomoedas. O termo pode ser traduzido para o português como “combate à lavagem de dinheiro”.

Aplicativos descentralizados (dApps): Um tipo de aplicativo que é executado em uma rede descentralizada, evitando um único ponto de falha.

Application Programming Interface (API): Trata-se de um conjunto de rotinas, protocolos e ferramentas para a construção de aplicativos de software. As APIs especificam como os componentes de software devem interagir, quais dados usar e quais ações devem ser executadas.

Arbitragem: Prática na qual se tira proveito das diferenças de preço da mesma mercadoria em dois ou mais mercados.

Armazenamento *offline*: O ato de armazenar criptomoedas em dispositivos ou sistemas não conectados à Internet.

Armazenamento *online*: O ato de armazenar criptomoedas em dispositivos ou sistemas conectados à Internet.

Árvore Merkle: Uma estrutura em árvore na criptografia, na qual cada nó folha é rotulado com o *hash* de um bloco de dados e todo nó não-folha é rotulado com o *hash* criptográfico dos rótulos de seus nós filhos. As árvores de *hash* permitem a verificação eficiente e segura do conteúdo das cadeias de blocos, à medida que cada alteração se propaga para cima, para que a verificação possa ser feita simplesmente olhando para o *hash* superior.

Ashdraked: Situação na qual você perde todo seu dinheiro com transações em bitcoin. Este termo foi baseado na história de um comerciante romeno que continuou vendendo o BTC quando passou de US \$ 300 para US \$ 500, já que ele havia lucrado muito fazendo isso historicamente.

Application Specific Integrated Circuit (ASIC): Trata-se de um equipamento de mineração usado especificamente para minerar certa criptomoeda. O termo pode ser traduzido para o português como "Circuito Integrado de Aplicação Específica".

Assinatura digital: Um código digital gerado pela criptografia de chave anexada a um documento transmitido eletronicamente para verificar seu conteúdo e a identidade do remetente.

Astroturfing: Prática enganosa em que um patrocinador é mascarado ou oculto, fazendo parecer que uma mensagem de marketing veio e é fortemente apoiada pela comunidade quando não é.

Atomic Swap: Trata-se de uma maneira de permitir que as pessoas troquem diretamente um tipo de criptomoeda por outro em uma *blockchain* ou fora da cadeia sem um intermediário centralizado.

Attestation Ledger: Trata-se de uma espécie de livro de contas projetado para fornecer evidências de transações individuais. Geralmente é usado para "atestar" que uma transação financeira ocorreu ou para provar a autenticidade de transações ou produtos.

Bolsa: Uma quantidade significativa de uma criptomoeda específica é considerada uma "bolsa".

Bagholder: Indivíduo que possui grandes quantidades de criptomoeda ou de bolsas. Este termo é normalmente utilizado para descrever uma pessoa quando o preço de determinada criptomoeda está em queda.

Bear: Indivíduo pessimista em relação aos preços de mercado, que possui expectativa de queda de cotações; O termo pode ser traduzido para o português como “urso”.

Beartrap: Técnica utilizada para manipulação de preço de uma determinada criptomoeda. A *beartrap* ou armadilha para ursos, em português, é estabelecida ao se vender uma grande quantidade da mesma criptomoeda ao mesmo tempo, enganando o mercado que poderá estimar um declínio de preço próximo. Em resposta, outros comerciantes vendem seus ativos, reduzindo ainda mais o preço. Aqueles que montam a armadilha então a liberam, recomprando seus ativos a um preço mais baixo. O preço então se recupera, permitindo que eles lucrem.

Bitcoin ATM (BTM): Máquina através da qual se pode sacar bitcoin.

Bitcoin Improvement Proposal (BIP): Documento de design técnico que fornece informações à comunidade Bitcoin, descrevendo os novos recursos, processos ou ambientes propostos que afetam o protocolo Bitcoin. As alterações sugeridas no protocolo são enviadas como um BIP. O autor do BIP é responsável por solicitar *feedback* e consenso para as melhorias sugeridas na comunidade e documentar opiniões divergentes.

Bit License: Licença comercial emitida para empresas de criptomoeda em Nova York, criada e fornecida pelo Departamento de Serviços Financeiros do Estado de Nova York (NYSDFS).

Bits: Subunidade de um bitcoin. Existem 1.000.000 de bits em um bitcoin.

Bloco: Coleção de transações que ocorrem a cada período em uma blockchain.

Bloco Genesis: O primeiro bloco de dados que é processado e validado para formar um novo blockchain, geralmente chamado de bloco 0 ou bloco 1.

Blockchain: Lista de registros em constante crescimento, chamada de cadeia de blocos, que são vinculados e protegidos usando criptografia.

Block Explorer: ferramenta on-line para visualizar todas as transações que ocorreram no blockchain, taxa de hash da rede e crescimento de transações, entre outras informações úteis.

Block Height: Número de blocos que precedem o bloco em questão na blockchain ou pode ser considerado como total de blocos na cadeia antes deste ponto.

BlockReward: Incentivo para um minerador de criptomoedas, que calcula um hash válido em um bloco durante a mineração. Ao contribuir com a segurança e a vitalidade da cadeia, o minerador é recompensado com esse incentivo, garantindo que os mineradores continuem a agir no melhor interesse do blockchain, participando legitimamente do processo.

Bolha: Uma bolha descreve uma situação em que os participantes do mercado elevam os preços acima do seu valor, que geralmente é seguida por uma queda rápida e acentuada dos preços à medida que os preços de mercado são corrigidos.

Bollinger Band: Ferramenta desenvolvida por Bollinger para ajudar no de padrões sistêmicos nos preços; é uma banda que representa dois desvios padrão da média móvel simples ou média móvel exponencial.

Bots: Bots de software de negociação automatizados executam ordens de negociação com extrema rapidez, com base em um algoritmo predefinido de regras de compra e venda.

Brute Force Attack (BFA): Método de tentativa e erro, no qual o software automatizado gera e tenta grande número de combinações possíveis para decifrar um código ou chave.

Bug Bounty: recompensa oferecida por encontrar vulnerabilidades e problemas no código do computador. Muitas vezes, é oferecido por empresas de criptomoeda como protocolos, trocas e carteiras para identificar possíveis violações ou bugs de segurança antes que sejam exploradas por partes não amigáveis

Bull: Indivíduo considerado otimista de que os preços de mercado se elevarão. Em português, “urso”.

Bull trap: Sinal de mercado falso, em que parece que a tendência de mercado sinaliza alta, mas que não se materializa, levando “*bulls*” a acumular perdas.

Buy Wall: Situação na qual uma grande ordem de compra foi colocada quando uma criptomoeda atinge determinado valor. Pode ser utilizada por *traders* de forma a gerar certa impressão no mercado, impedindo que o preço de uma criptomoeda caia abaixo desse valor, pois a demanda provavelmente ultrapassará a oferta quando a ordem for executada.

Burned: Quando uma moeda ou *token* se torna permanentemente não utilizável.

Byzantine Generals’ Problem: Situação na qual a comunicação que requer consenso em uma única estratégia de todos os membros de um grupo ou parte não pode ser confiável ou verificada.

Byzantine Fault Tolerance (BFT): Propriedade de sistemas de computação distribuídos tolerantes a falhas, alcançando consenso por meio de um mecanismo, em que os componentes podem falhar e pode haver informações imperfeitas. Por exemplo, o Bitcoin é tolerante a falhas bizantinas, utilizando o sistema de Prova de Trabalho para chegar a um consenso sobre a blockchain. Suas aplicações estão além da blockchain, incluindo sistemas de mensagens e redes, entre outros.

Candlesticks: Técnica gráfica usada para mostrar mudanças de preço ao longo do tempo. Cada “*candlestick*” ou “*vela*” fornece 4 pontos de informação: preço de abertura, preço de fechamento, alto e baixo.

Capital de risco ou Venture Capital: Uma forma de *privateequity* fornecida para financiar pequenas empresas em estágio inicial consideradas com alto potencial de crescimento.

Capitalização de Mercado / Capitalização de Mercado / MCAP: Capitalização total do preço de uma criptomoeda. É uma das maneiras de classificar o tamanho relativo de uma criptomoeda.

Carteira: Uma carteira de criptomoeda é uma carteira digital segura usada para armazenar, enviar e receber moeda digital.

Carteira de papel: Um documento físico contendo sua chave privada ou frase inicial.

Carteira determinística: Um tipo de carteira que deriva chaves de um ponto de partida chamado semente. Enquanto você tiver essa semente, poderá fazer backup e restaurar qualquer carteira.

Carteira determinística hierárquica (*HD Wallet*): Uma carteira que usa o protocolo *Hierarchical Deterministic* (HD) para suportar a geração de carteiras criptográficas a partir de uma única semente mestra, usando 12 frases mnemônicas.

Cash: Forma física de uma moeda, como cédulas ou moedas.

Centralized: Estrutura organizacional na qual um pequeno número de nós está no controle de uma rede inteira. Termo pode ser traduzido para “centralizado” em português.

Central Ledger: Razão mantida por uma agência centralizadora, que registra todas as transações financeiras.

Central Processing Unit (CPU): Unidade de processamento central (CPU): Unidade Central de Processamento, também conhecida como processador ou CPU, é definida como o "cérebro" do computador, coordenando diferentes componentes em execução no computador. A velocidade do clock da CPU é medida em gigahertz (GHz).

Change: As transações de Bitcoin são compostas de entradas e saídas, em um sistema chamado *Unspent Transaction Output*. Quando você envia bitcoins, você pode enviá-los apenas em uma saída inteira, e o restante é enviado de volta como alteração.

Chargeback: Uma demanda feita por um provedor de cartão de crédito a um varejista para compensar a perda em uma transação fraudulenta ou contestada, revertendo o pagamento ou a transferência de dinheiro após a autorização.

Chave Privada / Chave Secreta: Um pedaço de código gerado no processo de criptografia de chave assimétrica, emparelhado com uma chave pública, para ser usado na descryptografia de informações em *hash* com a chave pública.

Cipher: Nome dado ao algoritmo que criptografa e descryptografa informações.

Client: Software que pode acessar e processar transações de blockchain em um computador local. Uma aplicação comum disso é uma carteira de software de criptomoeda.

Close: Refere-se ao preço de fechamento, semelhante ao termo usado no mercado de ações financeiras.

Cloud Mining: Mineração com energia de processamento remoto alugada de empresas que operam em países como a Islândia, onde a eletricidade é abundante e econômica, e a temperatura ambiente é fria o ano todo.

Código QR: Uma etiqueta legível por máquina que mostra informações codificadas em um padrão gráfico em preto e branco. Para criptomoedas, geralmente é usado para compartilhar facilmente endereços de carteira com outras pessoas.

Coin: *Coin* ou moeda são termos que se referem a uma criptomoeda que pode opera de forma independente.

Coinbase: Projetado pela primeira vez no sistema Bitcoin, uma *coinbase* é uma transação obrigatoriamente incluída em um bloco, cuja saída direciona para onde enviar a recompensa de mineração.

Cold Storage: Armazenamento *offline* de criptomoedas, geralmente envolvendo carteiras não custodiais de hardware, USBs, computadores *offline* ou carteiras de papel.

Commoditie digital: Um ativo intangível que é transferido eletronicamente e tem um determinado valor.

Confirmação: Uma transação é confirmada apenas quando incluída em um bloco na *blockchain*, momento em que ela possui uma confirmação. Cada bloco adicional é outra confirmação.

Consenso: O consenso é alcançado quando todos os participantes da rede concordam com a ordem e o conteúdo dos blocos e transações contidos nesses blocos.

Consórcio Blockchain: Uma *blockchain* de propriedade privada e operada na qual um consórcio compartilha informações que não estão prontamente disponíveis ao público, enquanto confia nas propriedades imutáveis e transparentes da *blockchain*.

Correção: Uma correção é um movimento reverso, geralmente negativo, de pelo menos 10% em uma criptomoeda ou mercado geral, para ajustar as sub ou subvalorizações.

Co-signatário: Uma pessoa ou entidade que possui controle e acesso parciais sobre uma carteira de criptomoeda.

Criptoativo: Os ativos de criptografia utilizam criptografia, algoritmos de consenso, *distributed ledgers*, tecnologia *peer-to-peer* e/ou *smart contract* para funcionar como um estoque de valor, meio de troca, unidade de conta ou aplicativo descentralizado.

Criptomoeda: Uma criptomoeda é um meio de troca digital que usa criptografia para proteger transações financeiras, controlar a criação de unidades adicionais e verificar a transferência de ativos.

Criptomoeda apoiada em ouro: Uma moeda ou token emitido que representa um valor em ouro; por exemplo, um grama físico de ouro é igual a uma moeda. O grama de ouro é armazenado em um cofre e pode ser negociado com outros titulares de moedas.

Criptografia: Campo de estudo e prática para proteger informações, impedindo que terceiros leiam informações para as quais não têm acesso.

Crypto-jacking: O uso do computador de outra parte para minerar criptomoeda sem o devido consentimento.

Custódia: Referência ao armazenamento de chaves, em relação a carteiras ou trocas. Uma configuração de custódia é aquela em que as chaves privadas são mantidas pelo provedor de serviços enquanto elas fornecem uma conta de login.

Cypherpunk: Um ativista que defende a adoção em massa e o uso de soluções criptográficas e tecnologias de aprimoramento da privacidade para promover o progresso social e político.

Dark Web: Parte do conteúdo da Internet existente nas redes escuras, não indexada pelos mecanismos de pesquisa, que só pode ser acessada com software, configurações ou autorizações específicas.

Data de lançamento: Termo usado quando ICOs colocarão seus tokens à venda.

Dead Cat Bounce: Recuperação temporária de preços após perda significativa. Em português, “salto de gato morto”.

Descentralizado: A descentralização refere-se à propriedade de um sistema no qual nós ou atores trabalham em conjunto, de maneira distribuída, para atingir um objetivo global.

Descriptografia: O processo de transformação de dados que foram tornados ilegíveis por meio de criptografia de volta ao seu formato não criptografado.

Deflação: Redução do nível geral de preços em uma economia. Pode também se referir à política monetária deflacionária, como o Bitcoin, na qual há uma oferta fixa de moedas.

Depth Chart: Um gráfico que plota os pedidos de compra e venda em um gráfico, com base em pedidos limitados. O gráfico mostra o ponto em que o mercado provavelmente aceitará uma transação.

Dificuldade: Uma medida relativa de quão difícil é descobrir um novo bloco. No Bitcoin, a dificuldade é ajustada periodicamente em função da quantidade de poder de hash implantado pela rede de mineradores.

Dildo: Barra verde ou vermelha encontrada em um gráfico que mostra as mudanças no preço de uma criptomoeda, em relação às velas verdes e vermelhas encontradas nos gráficos de preços.

Distributed Denial of Service (DDoS) Attack: Um ciber ataque no qual o criminoso procura tornar uma máquina ou recurso de rede indisponível, interrompendo os serviços de um *host* conectado à Internet, sobrecarregando o sistema com solicitações para que solicitações legítimas não possam ser atendidas.

Distributed Ledger: Ledgers distribuídos são ledgers nos quais os dados são armazenados em uma rede de nós descentralizados. Um livro distribuído não envolve necessariamente uma criptomoeda.

Dolphin: Uma pessoa que possui uma quantidade moderada de criptomoeda.

Dominance: Também conhecido como Bitcoin Dominance, é um índice que compara a capitalização de mercado do Bitcoin com o valor de mercado geral de todas as outras criptomoedas existentes.

Dump: Quando um indivíduo vende todas as suas criptomoedas.

Dumping: Ação de vendas coletivas do mercado, criando movimento de queda nos preços.

Dust Transactions: Transações minúsculas que inundam e reduzem a velocidade da rede, geralmente criadas deliberadamente por pessoas que desejam interrompê-la.

Emissão: Emissão, também conhecida como Curva de Emissão, Taxa de Emissão e Cronograma de Emissões, é a velocidade com que novas moedas são criadas e liberadas.

Endereço: Um local de onde e para onde uma criptomoeda pode ser enviada, na forma de uma sequência de letras e números. Um endereço de criptomoeda pode ser compartilhado publicamente na forma de texto ou código QR para aqueles que desejam enviar uma criptomoeda.

Esquema Ponzi: Investimento fraudulento envolvendo o pagamento de supostos retornos a investidores existentes de fundos aportados por novos investidores.

Equipamento de mineração: Uma plataforma de mineração pode ser uma peça de hardware dedicada à mineração ou um computador com capacidade extra que pode ser usada para outras tarefas, apenas minerando em tempo parcial.

Exchange: Empresas que permitem que os clientes negociem criptomoedas por dinheiro fiduciário ou outras criptomoedas.

Faucet: Sistema de recompensa de criptomoeda, geralmente em um site ou aplicativo, que recompensa os usuários por concluir determinadas tarefas. É uma técnica usada no lançamento de um altcoin para interessar as pessoas na moeda.

Fiat-Pegged Cryptocurrency: Também conhecida como "criptomoeda atrelada", é uma moeda, token ou ativo emitido em uma blockchain vinculada a uma moeda emitida pelo governo ou pelo banco. Cada criptomoeda atrelada é garantida em relação a um valor em dinheiro específico.

Fish: Indivíduo que possui quantidades insignificantes de criptomoedas.

Flipping: Situação esperada pelos fãs do Ethereum, em que o valor total de mercado do Ethereum supera o valor total de mercado do Bitcoin.

Flipping: Estratégia de investimento em que você compra algo com o objetivo de revender para obter lucro mais tarde, geralmente em um curto período. No contexto das ICOs, *flipping* refere-se à estratégia de investir em *tokens* antes de serem listadas em bolsas de valores e revendê-las rapidamente para obter lucro quando começam a negociar em bolsas de valores no mercado secundário.

FOMO: Um acrônimo que significa "fear of missing out" ou "medo de perder" em português. Refere-se ao sentimento de apreensão por perder uma oportunidade de investimento potencialmente lucrativa e se arrepender mais tarde.

Fornecimento circulante: Número de moedas que circulam no mercado.

Fornecimento Máximo: Quantidade máxima de moedas que existirá no tempo de vida da criptomoeda.

Fork (Blockchain): Forks criam uma versão alternativa do blockchain, deixando duas cadeias de blocos para serem executadas simultaneamente.

Fork (Software): Uma bifurcação de software, também conhecida como bifurcação de projeto, ocorre quando os desenvolvedores pegam determinada tecnologia (código fonte) de um projeto de *software* existente e a modificam para criar um novo projeto. Um exemplo é o Litecoin, que era um *fork* do software Bitcoin.

Frase Mnemônica: Uma frase mnemônica é uma lista de palavras usadas em sequência para acessar ou restaurar ativos de criptomoeda. Deve ser mantida em segredo. É um padrão na maioria das carteiras HD.

FUD: Um acrônimo de “*fear, uncertainty and doubt*” que significa “medo, incerteza e dúvida” em português. É uma estratégia para influenciar a percepção de certas criptomoedas ou o mercado de criptomoedas em geral, espalhando informações negativas, enganosas ou falsas.

FUDster: Alguém que está espalhando FUD.

Full Node: Nós que baixam todo o histórico de uma blockchain para observar e aplicar suas regras.

Ganhos: Os ganhos referem-se a um aumento no valor ou no lucro de uma criptomoeda.

Garantia: Acordo contratual no qual um terceiro recebe e desembolsa dinheiro ou documentos para as principais partes contratantes, sendo o desembolso dependente das condições acordadas pelas partes contratantes. É possível ser automatizado usando contratos inteligentes na *blockchain*.

Gastos duplos: Uma situação em que uma soma de dinheiro é ilegitimamente gasta mais de uma vez.

Hacking: Processo de usar um computador para manipular outro computador ou sistema de computador de maneira não autorizada.

Halving: Um evento no qual o total de bitcoins recompensados por bloco confirmado é dividido pela metade, acontecendo a cada 210.000 blocos minerados.

Hard Cap: A quantia máxima que uma ICO aumentará. Se um limite for atingido, não serão coletados mais fundos.

Hard Fork (Blockchain): Um tipo de alteração de protocolo que valida todas as transações anteriormente inválidas e invalida todas as transações válidas anteriormente. Esse tipo de bifurcação exige que todos os nós e usuários atualizem para a versão mais recente do software de protocolo bifurcado. Em um *hard fork*, uma criptomoeda se divide permanentemente em duas, resultando em uma *blockchain* que segue o protocolo antigo e a outra que segue o protocolo mais recente. Alguns exemplos são Bitcoin e Bitcoin Cash.

Hash: Sequência de bits gerados por um algoritmo de dispersão, que permite a simplificação de grande quantidade de dados em pequena quantidade de informações. Uma propriedade importante de um hash é que a saída do hash de um documento específico sempre será a mesma ao usar o mesmo algoritmo.

Hash Function: Função usada para mapear dados de tamanho arbitrário para dados de tamanho fixo.

Hash Power / Hash Rate: Uma unidade de medida para a quantidade de energia de computação consumida pela rede para operar continuamente. A taxa de hash de um computador pode ser medida em kH / s, MH / s, GH / s, TH / s, PH / s ou EH / s, dependendo dos hashes por segundo produzidos.

HiddenCap: Limite desconhecido para a quantia que uma equipe escolhe receber dos investidores em sua Oferta Inicial de Moedas (OIC). O objetivo de um limite oculto é equilibrar o campo de atuação, permitindo que investidores menores coloquem dinheiro, sem que os grandes investidores entendam com precisão o limite total e ajustem o investimento como resultado.

HODL: Um tipo de estratégia de investimento passivo em que você mantém um investimento por um longo período, independentemente de qualquer alteração no preço ou no mercado. O termo tornou-se famoso devido a um erro de digitação feito em um fórum de bitcoin, e agora o termo é geralmente expandido para "*Hold On for Dear Life*".

Hora UTC: É o principal padrão de tempo pelo qual o mundo regula os relógios e o tempo, mantido por relógios de alta precisão combinados com a rotação da Terra.

Hosted Wallet: É uma carteira gerenciada por um serviço de terceiros.

Hot Storage: Armazenamento *online* de chaves privadas, permitindo um acesso mais rápido a criptomoedas.

HybridPoW/PoS: Um PoW / PoS híbrido permite tanto a *Proof-of-Stake* and *Proof-of-Work* como algoritmos de distribuição de consenso na rede. Essa abordagem visa reunir a segurança do consenso de PoW e a governança e eficiência energética do PoS.

Hyperledger (Hyperledger Foundation): Projeto abrangente de *blockchains* de código aberto e ferramentas relacionadas a *blockchain*, iniciado pela Linux Foundation em 2015 para apoiar o desenvolvimento colaborativo de *ledgers* distribuídos baseados em *blockchain*.

Instamina: Período, logo após o lançamento, em que uma grande parte do total de moedas ou fichas mineráveis é extraída em um período de tempo compactado e pode ser distribuída de maneira desigual e rápida aos investidores.

Intermediário: Indivíduo ou entidade que atua como intermediário entre diferentes partes para celebrar acordos ou executar diretrizes.

JOMO: Acrônimo para "*Joy of Missing Out*". Na maioria das vezes, é usado por quem não tem moedas que declara sua felicidade por não estar envolvido em criptomoedas, geralmente quando os preços estão caindo ou quando uma ICO fraudulenta é revelada.

KYC: Acrônimo de "*Know Your Customer*". Refere-se às obrigações de um projeto ou instituição financeira de verificar a identidade de um cliente de acordo com as leis globais contra lavagem de dinheiro.

Lambo: Taquigrafia para Lamborghini, carro ao qual as pessoas costumam se referir em sua empolgação por ficar rico com criptomoedas. Frequentemente usado em comunidades de criptomoedas ao perguntar quando os preços podem subir novamente, dizendo: "Quando Lambo?"

Ledger ou Razão: Registro de transações financeiras que não podem ser alteradas, apenas anexadas a novas transações.

Ledger Replicado ou Razão distribuído: Uma cópia de um razão distribuído em uma rede que é distribuída a todos os participantes em uma rede de criptomoedas.

Lightning Network: Protocolo de pagamento de "segunda camada" que opera sobre uma *blockchain*. Teoricamente, ele permite transações rápidas e escalonáveis entre os nós participantes, e foi apresentado como uma solução para o problema de escalabilidade do Bitcoin.

Liquidez: Facilidade com que uma criptomoeda pode ser comprada e vendida sem afetar o preço geral do mercado.

Mainnet: *Blockchain* independente executando sua rede com sua própria tecnologia e protocolo.

Margin Call: Quando o valor da conta de um investidor cai abaixo do valor de manutenção da margem. O corretor exigirá que o investidor deposite dinheiro ou títulos adicionais para atender ao valor mínimo de manutenção necessário para continuar negociando.

Masternodes: Os masternodes são um servidor mantido por seu proprietário, com semelhança a *full nodes*, mas com funcionalidades adicionais, como transações anônimas, transações de limpeza e participação na governança e votação. Foi inicialmente popularizado pela Dash para recompensar os proprietários desses servidores por manter um serviço para a blockchain.

Mercado: Uma área, *online* ou *offline*, na qual são realizadas negociações comerciais. Geralmente chamado de "mercado de criptografia", que se refere às criptomoedas e projetos cumulativos que operam no setor.

Mercado de Derivativos: Um mercado público de derivativos, instrumentos como contratos futuros ou opções, derivados de outras formas de ativos de criptomoeda.

Negociação de Margem: Uma prática em que um comerciante usa fundos emprestados de um corretor para negociar uma criptomoeda, que constitui a garantia para o empréstimo do corretor. Pode ser relativamente arriscado para *traders* inexperientes que podem receber uma chamada de margem se o mercado se mover na direção oposta de seus negócios.

MicroBitcoin (uBTC): Um milionésimo de um bitcoin ou 0,000001 de um bitcoin.

Microtransação: Um modelo de negócios em que pagamentos muito pequenos podem ser feitos em troca de bens e serviços digitais comuns.

Mineable: Algumas criptomoedas têm um sistema através do qual os mineradores podem ser recompensados com criptomoedas recém-criadas por criar blocos contribuindo com seu poder de hash. Diz-se que as criptomoedas com esta capacidade de gerar novas criptomoedas através do processo de confirmação são *mineables*.

Mineração: Processo em que os blocos são adicionados a uma *blockchain*, verificando transações. É também o processo pelo qual novos bitcoins ou algumas *altcoins* são criados.

Mineradores: Contribuintes para uma blockchain participando do processo de mineração. Podem ser mineradores profissionais ou organizações com operações em grande escala, ou entusiastas que montam plataformas de mineração em casa ou no escritório.

Mixing Service: Também conhecido como Tumbler, é um serviço para melhorar a privacidade e o anonimato das transações de criptomoeda, misturando criptomoedas potencialmente identificáveis ou "contaminadas" com outras transações não relacionadas, dificultando o rastreamento do uso da criptomoeda e a quem ela pertence.

Moeda digital: A moeda digital, também conhecida como moeda eletrônica, é um tipo de moeda disponível apenas em formato digital, permitindo transações instantâneas e transferência de propriedade sem fronteiras.

Moon: Situação em que há um movimento ascendente contínuo no preço de uma criptomoeda. Termo geralmente usado nas comunidades para questionar quando uma criptomoeda experimentará esse fenômeno, dizendo: "*When moon?*".

Mt. Gox: Um dos primeiros sites em que os usuários podiam efetuar trocas de moedas fiat por bitcoin e vice-versa. Em 2014, o Mt. Gox foi encerrado depois que cerca de 850.000 bitcoins foram declarados perdidos ou roubados.

Multi-assinatura (multi-sig): Os endereços com várias assinaturas fornecem uma camada adicional de segurança, exigindo mais de uma chave para autorizar uma transação.

Não custodial: Uma configuração não-custodial é aquela na qual as chaves privadas são mantidas diretamente pelo usuário.

Network ou rede: Uma rede refere-se a todos os nós na operação de uma blockchain a qualquer momento.

Nó: Uma cópia do razão operada por um participante da rede blockchain.

No-coiner: Indivíduo que não possui criptomoeda em seu portfólio de investimentos e acredita firmemente que a criptomoeda em geral falhará.

Nonce: Quando uma transação é hashed por um minerador, um número arbitrário destinado a ser usado apenas uma vez é gerado, denominado nonce.

Ofertas iniciais autônomas de moedas descentralizadas (DAICO): Um método para financiamento descentralizado de projetos, combinando idéias de Organizações Autônomas Descentralizadas (DAOs) e Ofertas Iniciais de Moedas (ICOs), propostas por Vitalik Buterin, criador do Ethereum. Introduz uma forma de governança no processo da OIC, permitindo que os apoiadores votem no retorno de seus fundos se certas condições forem atendidas.

Oferta inicial de moedas (OIC) ou *Initial Coin Offering (ICO)*: Um tipo de *crowdfunding*, ou *crowdsale*, usando criptomoedas como um meio de aumentar capital para empresas em estágio inicial.

Oferta Inicial de Recompensa (IBO): Uma Oferta Inicial de Recompensa é um processo de tempo limitado pelo qual uma nova criptomoeda é tornada pública e distribuída para pessoas que investem tempo e habilidade em obter recompensas na nova criptomoeda, como tradução ou marketing.

Oferta inicial de token (ITO): Semelhante às ICOs, mas o foco está na oferta de *tokens* com utilidade intrínseca na forma de *software* ou uso em um ecossistema.

Off-Ledger Currency: Moeda criada fora do razão de *blockchain* especificado, mas aceita ou usada.

On-Ledger Currency: Moeda gerada e utilizada no livro-razão da *blockchain*, como o bitcoin.

One Cancels The Other Order (OCO): Uma situação em que dois pedidos de criptomoeda são feitos simultaneamente, com uma regra em vigor para garantir que, se um for aceito, o outro seja cancelado.

Open Source ou Código aberto: *Software* de código aberto é um tipo de software lançado sob uma licença na qual o detentor dos direitos autorais concede aos usuários o direito de estudar, alterar e distribuir o *software* a qualquer pessoa e para qualquer finalidade. É também uma filosofia, com os participantes acreditando no compartilhamento livre e aberto de informações em busca do bem comum maior.

Ordem Limitada / Compra Limitada / Venda Limitada: Pedidos feitos por traders para comprar ou vender uma criptomoeda quando um determinado preço for atingido. Isso contrasta com as ordens de mercado nas quais uma criptomoeda é vendida pelo melhor preço disponível atual.

Ordem de Mercado / Compra de Mercado / Venda de Mercado: Uma compra ou venda de uma criptomoeda em uma bolsa ao melhor preço atual disponível. As ordens de mercado são atendidas quando compradores e vendedores estão dispostos a negociar. Isso contrasta com os pedidos limite nos quais uma criptomoeda é vendida apenas a um preço especificado.

Órfão: Um bloco válido na blockchain que não faz parte da cadeia principal. Eles podem surgir quando dois mineradores produzem bloqueios em momentos semelhantes ou causados por um invasor tentando reverter transações. Às vezes, isso também é conhecido como "bloco desanexado".

Organizações Autônomas Descentralizadas (DAO): Uma organização que é executada através de regras codificadas em contratos inteligentes.

Over The Counter (OTC): Transação realizada fora de uma bolsa, geralmente ponto a ponto, através de negociações privadas. Nas jurisdições em que as trocas não são permitidas ou onde os valores negociados movimentarão os mercados, os negociadores podem optar por OTC.

Par: Negocie entre uma criptomoeda e outra, por exemplo, Bitcoin e Ethereum (BTC / ETH).

Portfólio: Uma coleção de criptomoedas ou ativos criptográficos mantidos por uma empresa de investimento, fundo de hedge, instituição financeira ou indivíduo.

Peer to peer (P2P): As interações descentralizadas entre as partes em uma rede distribuída, particionando tarefas ou cargas de trabalho entre pares.

Permissioned Ledger: Um razão criado com restrições, de modo que apenas pessoas ou organizações que precisam de acesso tenham permissão para acessá-lo.

Plataforma: *Exchange* de criptomoedas na qual se faz negociações.

Pool de mineração: Configuração em que vários mineradores combinam seu poder de computação para obter economias de escala e competitividade ao encontrar o próximo bloco em uma blockchain. As recompensas são divididas de acordo com diferentes contratos, dependendo do pool de mineração.

Portfólio: Uma coleção de criptomoedas ou ativos criptográficos mantidos por uma empresa de investimento, fundo de *hedge*, instituição financeira ou indivíduo.

Pre-mine: Quando parte ou toda a oferta inicial de uma moeda é gerada durante ou antes do lançamento público, em vez de ser gerada ao longo do tempo por mineração ou inflação. Eles podem ser usados para fins legítimos, como *crowdfunding* ou marketing.

Pre-sale: Uma venda que ocorre antes de uma OIC ser disponibilizada ao público em geral para financiamento.

Proof-of-Authority (PoA) ou Prova de autoridade: Um mecanismo de consenso de *blockchain* que entrega transações relativamente rápidas usando a identidade como uma aposta.

Proof-of-Burn (PoB): Um mecanismo de consenso com o objetivo de inicializar uma *blockchain* para outro com maior eficiência energética.

Proof-of-Developer (PoD): Qualquer verificação que forneça evidência de que um desenvolvedor de *software*, real e vivo, que criou uma criptomoeda, a fim de impedir que um desenvolvedor anônimo gaste dinheiro com os fundos levantados sem fornecer um modelo de trabalho.

Proof-of-Stake (PoS) ou Prova de Participação: Um mecanismo de consenso de *blockchain* que envolve a escolha do criador do próximo bloco por meio de várias combinações de seleção aleatória, riqueza, idade de moedas ou tokens.

Proof-of-Work (PoW) ou Prova de Trabalho: Um mecanismo de consenso de blockchain que envolve a solução de “quebra-cabeças” computacionalmente intensivos para validar transações e criar blocos.

Protocolo: Um conjunto de regras que definem interações em uma rede, geralmente envolvendo consenso, validação de transação e participação na rede em uma *blockchain*.

Prova de participação delegada (dPOS): Um mecanismo de consenso em que os usuários podem votar em delegados que produzem blocos na *blockchain*, com votos proporcionais à sua participação. O objetivo é aumentar a eficiência e a compatibilidade ambiental dos protocolos de consenso de *blockchain*.

Pseudônimo: Utilização de um nome falso, como "Satoshi Nakamoto".

Pump and Dump (P&D): Uma forma de fraude de valores mobiliários que envolve a inflação artificial do preço de uma criptomoeda com declarações positivas falsas para vender ações compradas anteriormente a um preço mais baixo.

Rank: A posição relativa de uma criptomoeda por capitalização de mercado.

Recompensa de mineração: A recompensa resultante da contribuição de recursos de computação para processar transações.

Relative Strength Index (RSI) ou Índice de Força Relativa: Uma forma de análise técnica que serve como um oscilador de momento, medindo a velocidade e a mudança dos movimentos de preços, desenvolvida por J. Welles Wilder. Oscila entre zero e 100, sendo uma criptomoeda considerada sobrecomprada quando o indicador está acima de 70 e sobrevendida quando abaixo de 30.

REKT: Abreviação para “*wrecked*”, que significa “náufrago” em português, trata-se de uma gíria que descreve perda em uma negociação de criptomoedas.

Ring Signature: Um método para aumentar a privacidade, combinando entradas de vários assinantes com o remetente original para autorizar uma transação.

ROI: Abreviação para “*Return on Investment*” ou "Retorno do investimento". Relação entre o lucro líquido e o custo do investimento.

Satoshi (SATS): A menor unidade de bitcoin com um valor de 0,00000001 BTC.

Satoshi Nakamoto: O indivíduo ou grupo de indivíduos que criou o Bitcoin. A identidade de Satoshi Nakamoto nunca foi confirmada.

Scam: Uma criptomoeda ou OIC fraudulenta ou enganosa.

Scrypt: Um algoritmo de Prova de Trabalho alternativo ao SHA-256, usado na mineração de Bitcoin. A mineração do Scrypt depende mais da memória do que da pura potência da CPU, com o objetivo de reduzir a vantagem que os ASICs possuem e, portanto, aumentar a participação na rede e a eficiência energética.

Soluções de segunda camada: Um conjunto de soluções criadas sobre uma *blockchain* pública para ampliar sua escalabilidade e eficiência, especialmente para microtransações ou ações. Exemplos: Plasma, TrueBit, Lightning Network, entre outras.

Securities and Exchange (SEC) ou Comissão de Valores Mobiliários: Uma agência independente do governo dos Estados Unidos, responsável por fazer cumprir as leis federais de valores mobiliários, propor regras e regulamentar o setor de valores mobiliários norte-americano.

Semente ou Seed: Um único ponto de partida ao derivar chaves para uma carteira determinística. Geralmente é apresentado como uma série de palavras para permitir que o proprietário faça backup ou restaure rapidamente uma carteira.

Segregated Witness (SegWit): Uma Proposta de Melhoria de Bitcoin ou *Bitcoin Improvement Proposal (BIP)*, que visava corrigir a maleabilidade das transações no Bitcoin. No passado, ao alterar as informações de "testemunha" (assinaturas) em blocos, alterava o ID da transação e seu *hash* subsequente. A SegWit pretendia corrigir esta situação segregando conteúdo de assinatura e bloco. Um efeito colateral dessa alteração foi o tamanho menor dos blocos e a capacidade de suportar soluções da segunda camada.

Selfish Mining: Uma situação em que um minerador extrai um novo bloco, mas não o transmite para os outros mineiradores. Se esse minerador conseguir encontrar um segundo bloco mais rapidamente do que os outros, criaria a cadeia pública mais longa, invalidando todos os outros blocos descobertos no tempo necessário para executar esse ataque.

Sell Wall: Uma situação em que uma grande ordem limite foi colocada para vender quando uma criptomoeda atingir um determinado valor. Às vezes, isso pode ser usado pelos traders para criar uma certa impressão no mercado, impedindo que uma criptomoeda suba acima desse valor, pois a oferta provavelmente superará a demanda quando a ordem for executada.

Side Chain ou Cadeia lateral: Registro de *blockchain* executado em paralelo a uma *blockchain* primária, em que há um *link* bidirecional entre a cadeia primária e a cadeia lateral. Isso permite que a cadeia lateral opere independentemente da *blockchain* primária, usando seus próprios protocolos ou mecanismos de contabilidade.

SHA-256: Uma função de *hash* criptográfico que gera uma assinatura de 256 bits para um texto, usada no *Proof-of-Work* (PoW) do Bitcoin. Representando o "*Secure Hash Algorithm*", é um dos algoritmos SHA-2, projetado pela primeira vez pela NSA.

Sharding: Abordagem de escala que permite dividir os estados da *blockchain* em partições que contêm estados e histórico de transações, para que cada *shard* possa ser processado em paralelo.

Shilling: O ato de promover com entusiasmo um projeto de criptomoeda ou ICO.

Shitcoin: Uma moeda sem valor potencial ou uso óbvio.

Short: Uma técnica de negociação na qual um trader toma emprestado um ativo para vendê-lo, com a expectativa de que o preço continue caindo. Caso o preço caia, o vendedor a descoberto comprará o ativo a esse preço mais baixo para devolvê-lo ao credor do ativo, obtendo lucro.

Silk Road ou Rota da Seda: Mercado negro *online* que existia na *dark web*, agora fechado pelo FBI, que aceitava bitcoins para transações.

Smart contract: Protocolo de computador destinado a facilitar, verificar ou fazer cumprir um contrato na *blockchain* sem terceiros.

Soft Cap: A quantia mínima que uma oferta inicial de moeda (ICO) deseja aumentar. Às vezes, se a OIC não puder aumentar o valor do soft cap, poderá ser cancelada.

Soft Fork (Blockchain): Atualização de protocolo em que apenas transações previamente válidas são invalidadas, com a maioria dos *soft forks* exigindo que os mineradores atualizem seu *software* de mineração para aplicá-lo.

Spot: Um contrato ou transação de compra ou venda de uma criptomoeda para liquidação imediata.

Spot Market: Mercado público no qual as criptomoedas são negociadas para liquidação imediata. Contrasta com o mercado futuro, no qual a liquidação é realizada posteriormente.

Stablecoin: Uma criptomoeda com volatilidade extremamente baixa, às vezes usada como um meio de diversificação de portfólio. Exemplos incluem criptomoeda apoiada em ouro ou criptomoeda vinculada a moeda fiduciária.

Staking: Participação em um sistema de Prova de Participação para colocar tokens para servir como um validador da blockchain e receber recompensas.

State Channel: Uma solução de dimensionamento de segunda camada que reduz o total de transações *on-chain* necessárias, movendo-as para fora da cadeia e permitindo que os participantes assinem a cadeia principal após várias transações *off-chain*.

Taint: A porcentagem de criptomoeda em uma conta que pode ser rastreada para outra conta.

Tangle: Alternativa *blockchain* desenvolvida pela IOTA, usando gráficos acíclicos direcionados que são construídos apenas em uma única direção e de uma maneira que nunca se repete, e são resistentes à computação quântica.

Taxa de transação: Pagamento pelo uso da *blockchain* para transações.

Testnet: Uma *blockchain* alternativa usada pelos desenvolvedores para testes.

Timelock / Locktime: Uma condição para que uma transação seja processada apenas em um determinado momento.

Time stamp: Uma de identificação para quando uma determinada transação ocorreu, geralmente com data e hora do dia e precisa em frações de segundo.

Token: Uma unidade digital projetada que fornece acesso e uso de um sistema criptoeconômico maior. Ele não tem valor próprio por si só, mas é criado para que o software possa ser desenvolvido em torno dele.

Token Generation Event: A hora em que um *token* é emitido.

Tokenize: O processo pelo qual os ativos são transformados em algo de valor digital – *token*.

Tor: Software gratuito que permite comunicação anônima. O nome é derivado de um acrônimo para o nome do projeto de *software* original: "The Onion Router". Consiste em uma rede de retransmissões voluntárias para ocultar a localização e o uso dos usuários.

Transmissor de dinheiro: Entidade comercial que fornece serviços de transferência de dinheiro ou instrumentos de pagamento, seja moeda fiduciária, criptomoeda ou qualquer outro valor.

Transação ou Transaction (TX): O ato de trocar criptomoedas em uma *blockchain*.

Troca descentralizada ou Decentralized Exchange (DEX): Uma troca *peer-to-peer* que permite que os usuários comprem e vendam criptomoedas e outros ativos sem um intermediário central envolvido.

Trustless: Uma propriedade da *blockchain*, na qual nenhum participante precisa confiar em outro participante para que as transações sejam aplicadas conforme o planejado.

Tumbler: Outro termo para "mixing service".

Turing-Complete: Refere-se à capacidade de uma máquina executar cálculos dos quais qualquer outro computador programável é capaz.

Unconfirmed: Um estado em que uma transação não foi anexada à *blockchain*.

Unidade de processamento gráfico: *Chip* de computador que cria imagens 3D em computadores, mas acabou sendo eficiente para minerar criptomoedas.

Unpermissioned Ledger: Uma *blockchain* pública.

Unspent Transaction Output: Uma saída de uma transação de *blockchain* que não foi gasta e pode ser usada como entrada para novas transações.

Validator: Um participante de uma cadeia de blocos *Proof-of-Stake (PoS)*, envolvido na validação de blocos para obter recompensas.

Vanity Address: Um endereço público de criptomoeda com letras e números personalizados, geralmente escolhidos por seu proprietário.

Vaporware: Um projeto de criptomoeda que nunca é realmente desenvolvido.

Virgin Bitcoin ou Bitcoin Virgem: Um bitcoin que nunca foi gasto.

Volume: A quantidade de criptomoeda que foi negociada durante um determinado período de tempo, como as últimas 24 horas ou mais. O volume pode mostrar a direção e o movimento da criptomoeda, bem como uma previsão do preço futuro e sua demanda.

Wash Trade: Uma forma de manipulação de mercado na qual os investidores criam atividade artificial no mercado vendendo e comprando simultaneamente as mesmas criptomoedas.

Watchlist: Trata-se de um recurso do site onde os usuários podem criar suas próprias listas de criptomoedas a serem seguidas. Também pode ser entendido como um conjunto de páginas que um usuário selecionou para monitorar alterações.

Weak Hands: Um investidor propenso a entrar em pânico e vender ao primeiro sinal de queda nos preços.

Whale: Termo usado para descrever investidores que possuem grandes quantidades de criptomoedas, com fundos suficientes para manipular o mercado. Pode ser traduzido para “baleia”, em português.

White list: Lista de participantes interessados em uma OIC, que registraram sua intenção de participar ou comprar uma venda.

White Paper: Um documento preparado por uma equipe de projeto da OIC para divulgar aos investidores sua visão, uso, design cripto-econômico, informações técnicas e roteiro de planejamento de crescimento.

Year to date (YTD): Acumulado no ano.

Zero Knowledge Proof: Na criptografia, uma prova de zero conhecimento permite que uma parte forneça evidências de que uma transação ou evento ocorreu sem revelar detalhes particulares dessa transação ou evento.

ANEXO 1
RELAÇÃO DE NOTÍCIAS COMPILADAS NO ESTUDO

Tabela XX: Principais notícias divulgadas na fase de experimentação

Data	Notícia	Tipo de Notícia Conotação		Preço US\$	Fonte
03/01/2009	O bloco gênese, o primeiro bloco na blockchain do bitcoin, é gerado. 50 BTC são gerados às 18:15:05 (GMT).	Técnico	+	0,00	https://www.mailarchive.com/cryptography@metzdowd.com/msg10142.html
08/01/2009	A primeira versão bitcoin v0.1. é lançada.	Técnico	+	0,00	https://satoshi.nakamotoinstitute.org/emails/cryptography/16/
12/01/2009	Primeira transação bitcoin (bloco #170). O remetente foi Satoshi Nakamoto e o receptor, Hal Finney.	Técnico	+	0,00	https://www.nytimes.com/2014/08/31/business/hal-finney-cryptographer-and-bitcoin-pioneer-dies-at-58.html
05/10/2009	A primeira conversão de Bitcoin para o dólar de câmbio é publicada: 1 USD = 1,309.03 BTC. Uma venda pública é lançada na bolsa de valores New Liberty Standard.	Técnico	+	0,00	https://web.archive.org/web/20091229132610/http://newlibertystandard.wetpaint.com/page/Exchange+Rate
09/10/2009	O canal # bitcoin-de é registrado no IRC, relativo a primeira comunidade alemã.	Técnico	+	0,00	https://en.bitcoinwiki.org/wiki/Bitcoin_history#Bitcoin_in_2009
12/10/2009	Usado o <i>Paypal</i> , a <i>New Liberty Standard</i> compra a 5.050 BTC da <i>Sirius</i> por US\$ 5,02. O que equivale a aproximadamente um décimo de centavo de dólar por bitcoin.	Técnico	+	0,00	https://web.archive.org/web/20091229132610/http://newlibertystandard.wetpaint.com/page/Exchange+Rate
16/12/2009	Bitcoin v0.2. é lançado.	Técnico	+	0,00	https://en.bitcoinwiki.org/wiki/Bitcoin_history#Bitcoin_in_2009
30/12/2009	Primeiro aumento de dificuldade às 06:11:04 GMT	Técnico	Neutra	0,00	https://en.bitcoinwiki.org/wiki/Bitcoin_history#Bitcoin_in_2009
06/02/2010	Bitcoin Market, a primeira bolsa oficial de criptomoedas, é lançada.	Empresarial	+	0,00	https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_bitcoin
22/05/2010	Primeira compra <i>online</i> usando bitcoin. Laszlo Hanyecz compra pizza do Papa John por 10.000 BTCs(25 USD - o valor do Bitcoin era 0,0025 centavos por 1 moeda).	Técnico	+	0,00	https://bitcointalk.org/index.php?topic=137.0
07/07/2010	Bitcoin v0.3 é lançado.	Técnico	+	0,00	https://bitcointalk.org/index.php?topic=238.0
11/07/2010	Bitcoin v0.3. é mencionado no site de notícias Slashdot.org.	Midiático	+	0,00	http://slashdot.org/story/10/07/11/1747245/bitcoin-releases-version-03
17/07/2010	A <i>exchange</i> de criptomoedas Mt. Gox é lançada.	Empresarial	+	0,00	https://bitcointalk.org/index.php?topic=444.0

18/07/2010	ArtForz gerou seu primeiro bloco depois de estabelecer seu <i>OpenCL GPU hash farm</i> pessoal.	Técnico	+	0,10	https://bitcointalk.org/index.php?topic=37904.msg478671#msg478671
15/08/2010	Um bug no código bitcoin resulta em uma transação “suja” no bloco 74638. Os usuários encontram o erro, corrigem o código e “limpam” o bloco.	Técnico	-	0,10	https://bitcointalk.org/index.php?topic=822.0
14/09/2010	Usuário jgarzik oferece ao usuário puddingpop 10.000 BTCs (600-650 USD) para abrir seu cliente comum CUDA na base do Windows. O primeiro bloco com distribuição atribuída, bloco # 79764, é extraído.	Técnico	+	0,10	https://bitcointalk.org/index.php?topic=133.120

Continua

Data	Notícia	Tipo de Notícia Conotação		Preço US\$	Fonte
18/09/2010	O usuário puddingpop anuncia a abertura do cliente CUDA na base do Windows sob a licença MITd.	Técnico	+	0,1	https://bitcointalk.org/index.php?topic=133.140
29/09/2010	O usuário kermite encontra invasão em micro transação, após a versão v0.3.13 ser lançada.	Técnico	+	0,1	https://bitcointalk.org/index.php?topic=1306.0
01/10/2010	Primeiro minerador público, Open CL, é criado.	Técnico	+	0,1	https://bitcointalk.org/?topic=1334.0
04/10/2010	Página oficial do Bitcoin no Wikipedia é criada.	Midiático	+	0,1	https://en.bitcoin.it/wiki/Category:History
16/10/2010	Primeiro depósito Bitcoin é registrado: um acordo entre os usuários nanotubos e Diabo-3, com o usuário theymos.	Técnico	+	0,1	https://en.bitcoin.it/wiki/Category:History
17/10/2010	#bitcoin-otc canal de comércio é lançado no freenode do IRC.	Técnico	+	0,1	https://webchat.freenode.net/#bitcoin-otc
28/10/2010	Primeira transação short trade: 100 BTCs entre os usuários nanotube e kiba em #bitcoin-otc.	Técnico	+	0,2	https://en.bitcoin.it/wiki/Category:History
06/11/2010	O capital social da Bitcoin atinge 1 milhão de dólares. Sua taxa de câmbio na MtGox chega a US \$ 0,50 por BTC.	Cotação	+	0,4	https://bitcointalk.org/index.php?topic=1672
07/12/2010	O usuário doublec cria um aplicativo bitcoin para o Nokia N900. O usuário ribuck envia 0,42 BTC na primeira transação P2P com a ajuda de um dispositivo móvel.	Técnico	+	0,2	https://en.bitcoin.it/wiki/Category:History
09/12/2010	Primeiro contrato open call-agreement assinado entre os usuários nanotube e sgornick em #bitcoin-otc.	Técnico	+	0,2	https://bitcoinoct.com/viewratingdetail.php?nick=nanotube&sign=ANY&type=RECV

Fonte: Elaborado pela autora.

Tabela XX: Principais notícias divulgadas na fase de *earlyadopters*.

Data	Notícia	Tipo de Notícia		Preço US\$	Preço US\$ após 5 dias	Δ Preço	Fonte
02/01/2011	Unidades bitcoin tonais padronizadas.	Técnico	+	0,3	0,3	0	https://en.bitcoin.it/wiki/Category:History
12/01/2011	Bitcoin Pooled Mining atingiu um total de 10.000 Mhash/s	Técnico	+	0,3	0,3	0	https://en.bitcoin.it/wiki/Category:History
27/01/2011	Maior transação monetária na história do bitcoin de 3	Cotação	+	0,4	0,7	0,3	https://en.bitcoin.it/wiki/Category:History#cite_note-6

	contas no Zimbábue em # bitcoin-otc. O valor da moeda era de 4 BTC para 100 trilhões de dólares do Zimbábue.						
28/01/2011	Bloco # 105000 é gerado – nesse ponto, 5,24 milhões de bitcoins foram emitidos, 25% do total de 21 milhões.	Técnico	+	0,4	0,7	0,3	https://en.bitcoin.it/wiki/Category:History

Continua

Data	Notícia	Tipo de Notícia		Preço US\$	Preço US\$ após 5 dias	Δ Preço	Fonte
09/02/2011	Bitcoin atinge paridade com o dólar americano no Mt. Gox.	Cotação	+	1,1	1,1	0	http://beta.slashdot.org/story/147526
22/03/2011	WeUseCoins publicou o vídeo “O que é Bitcoin?”, que se torna viral com mais de 8 milhões de visualizações.	Midiático	+	0,8	0,8	0	https://www.youtube.com/watch?v=Um63OQz3bjo
27/03/2011	A Britcoin lança bolsa para negociar bitcoin e Libra Esterlina (GBP).	Empresarial	+	0,8	0,8	0	https://web.archive.org/web/20120331084706/https://bitcointalk.org/index.php?topic=5441.0
31/03/2011	A Bitcoin Brazil lança bolsa para negociar Reais (BRL) e dólares americanos (USD).	Empresarial	+	0,8	0,7	-0,1	https://web.archive.org/web/20120331084706/https://bitcointalk.org/index.php?topic=5441.0
05/04/2011	BitMarket.eu começa a facilitar negociações em euros (EUR) e outras moedas.	Empresarial	+	0,7	0,7	0	https://bitcointalk.org/index.php?topic=5441.0
01/06/2011	O Wikileaks e outras organizações começam a aceitar bitcoins para doações.	Empresarial	+	9,6	18,5	8,9	http://gawker.com/the-underground-website-where-you-can-buy-any-drug-imag-30818160
01/06/2011	O site de notícias Gawker publica uma matéria intitulada “O site subterrâneo onde você pode comprar qualquer medicamento imaginável” (tradução), com um link para a Mt. Gox no texto, o que contribuiu para a percepção pelos que leram de que o bitcoin tem um valor útil.	Midiático	+	9,6	18,5	8,9	http://gawker.com/the-underground-website-where-you-can-buy-any-drug-imag-30818160
08/06/2011	A taxa de câmbio da Mt. Gox alcança 31,91 dólares e capitalização de mercado de US\$206 milhões.	Cotação	+	29,6	19,8	-9,8	https://bitcoin.stackexchange.com/questions/2047/market-capitalization-over-time
19/06/2011	MtGox e MyBitcoin são hackeadas.	Empresarial	-	17,5	17,5	0	https://bitcointalk.org/index.php?topic=19491.0
15/01/2012	The GoodWife, uma série de televisão americana, exige uma reportagem “Bitcoin for Dummies”.Aproximadamen	Midiático	+	7	6,5	-0,5	https://bitcointalk.org/index.php?topic=53235.0

te 9,45 milhões de espectadores assistem a história, envolvendo uma caçada do governo pelo criador do bitcoin, responsável por criar uma moeda concorrente ao dólar americano.						
--	--	--	--	--	--	--

Continua

Data	Notícia	Tipo de Notícia		Preço US\$	Preço US\$ após 5 dias	Δ Preço	Fonte
11/02/2012	A Paxum, serviço de pagamento on-line e meio popular de troca de bitcoin, anuncia que deixará de negociar todas as transações relacionadas à moeda devido a preocupações com sua legalidade.	Empresarial	-	5,6	4,3	-1,3	https://web.archive.org/web/20120822072101/http://bitcoinmedia.com/warning-btc-e-compromised/
14/02/2012	Questões regulatórias envolvendo a transmissão de dinheiro compelem a popular firma de serviços e câmbio de bitcoin TradeHill a encerrar seus negócios e começar a vender seus ativos de bitcoin para reembolsar seus clientes e credores.	Empresarial	-	4,5	4,4	-0,1	https://www.theverge.com/2012/2/14/2797034/bitcoin-tradehill-suspends-trading-returns-money
13/02/2012	Patrick Strateman, conhecido no BitcoinTalk como phantomcircuit, divulga um bug devastador e o BTC-E, bolsa on-line, protege as contas e os fundos de seus clientes.	Técnico	-	5,3	4,2	-1,1	https://bitcointalk.org/index.php?topic=63841.0
01/03/2012	A rede de servidores da Linode é hackeada afetando as carteiras de oito clientes. A cliente Bitcoinica foi a mais atingida, perdendo mais de 43.000 BTC. As vítimas incluem o desenvolvedor líder do Bitcoin, Gavin Andresen, e Marek Palatinus, conhecido como slush, operador de um grande pool de mineração. Tanto a Bitcoinica quanto slush suportam as perdas em nome de seus clientes.	Empresarial /Ilegalidade	-	4,9	5	0,1	https://web.archive.org/web/20120302143922/http://status.linode.com/2012/03/manager-security-incident.html
01/05/2012	RingCoin (ringcoin.com) anuncia o lançamento da versão beta de seu serviço ZipConf, que elimina os atrasos de verificação inerentes ao envio de Bitcoin, garantindo que as	Técnico/ Empresarial	+	5,1	5,1	0	https://bitcointalk.org/index.php?topic=78888.0

	transações permaneçam seguras.						
24/05/2012	O BitTalk Media envia para imprimir a primeira edição da Bitcoin Magazine, revista dedicada a uma apresentação neutra do Bitcoin e outras moedas criptográficas.	Midiático	+	6,7	6,3	-0,4	https://bitcointalk.org/index.php?topic=83530.0

Continua

Data	Notícia	Tipo de Notícia		Preço US\$	Preço US\$ após 5 dias	Δ Preço	Fonte
17/08/2012	A Trendon T. Shavers, conhecida no BitcoinTalk como Pirateat40, anuncia a suspensão de suas operações e foge com depósitos estimados entre 86.202 e 500.000 BTC. A Trendon T. Shavers gerenciava uma operação secreta prometendo retornos semanais com “juros” de 7% para seus credores, aceitando apenas grandes depósitos de bitcoin (acima de 50 BTC).	Ilegalidade	-	11,6	9,8	-1,8	https://bitcointalk.org/index.php?topic=50822.0
26/09/2012	A Coinbase realizou uma rodada de investimentos através do FundersClub e levantou mais de US\$ 600k de investidores individuais.	Empresarial	+	12,3	12,4	0,1	https://www.privateinternetaccess.com/blog/2012/09/coinbase-first-crowd-funded-bitcoin-company-raises-over-600k/
15/11/2012	A Wordpress, plataforma que oferece criação de blogs, sites comerciais, portfólios, lojas <i>online</i> , entre outros, passa a aceitar pagamentos em bitcoin. Justifica-se a adoção com o fato do PayPal empresas de cartão de crédito bloquearem o acesso de mais de 60 países.	Empresarial	+	11,2	11,7	0,5	http://en.blog.wordpress.com/2012/11/15/pay-another-way-bitcoin/
28/11/2012	Halving Day.	Técnico	Neutra	12,4	12,7	0,3	https://blockchain.info/block/000000000048b95347e83192f69cf0366076336c639f9b7228e9ba171342e
08/01/2013	O processador de pagamento Bitpay recebe US \$ 510.000 em financiamento (venture funding)	Empresarial	+	13,7	14,1	0,4	https://techcrunch.com/2013/05/16/an-offer-you-cant-refuse-bitcoin-startup-bitpay-raises-2m-led-by-founders-fund-the-vc-run-by-the-paypal-mafia/
28/11/2012	Halving Day.	Técnico	Neutra	12,4	12,7	0,3	https://blockchain.info/block/000000000048b95347e83192f69cf0366076336c639f9b7228e9ba171342e

08/01/2013	O processador de pagamento Bitpayr recebe US \$ 510.000 em financiamento (venture funding)	Empresarial	+	13,7	14,1	0,4	https://techcrunch.com/2013/05/16/an-offer-you-cant-refuse-bitcoin-startup-bitpay-raises-2m-led-by-founders-fund-the-vc-run-by-the-paypal-mafia/
12/03/2013	Uma regra de protocolo anteriormente desconhecida resulta em uma bifurcação do 0.8.0 referencial.	Técnico	Neutra	44,3	47,4	3,1	https://bitcoin.org/en/alert/2013-03-11-chain-fork

Continua

Data	Notícia	Tipo de Notícia		Preço US\$	Preço US\$ após 5 dias	Δ Preço	Fonte
25/03/2013	Crise cipriota estimula a compra de bitcoins em massa, promovendo uma alta de preços.	Macro-econômico	+	73,6	92,2	18,6	http://money.cnn.com/2013/03/28/investing/bitcoin-cyprus/
07/05/2013	O processador de pagamentos Coinbase recebe US \$ 5 milhões em financiamento (venture funding)	Empresarial	+	109,6	114,8	5,2	https://blogs.wsj.com/venturecapital/2013/05/07/coinbase-nabs-5m-in-biggest-funding-for-bitcoin-startup/
15/05/2013	Autoridades dos EUA apreenderam contas associadas à Mt. Gox depois de descobrir que organização não tinha registro como um transmissor de dinheiro com o FinCEN nos EUA.	Normativo/Ilegalidade	-	114,2	122	7,8	http://arstechnica.com/tech-policy/2013/05/feds-reveal-the-search-warrant-that-seized-mt-gox-account/
16/05/2013	A BitPay anunciou ter recebido US \$ 2 milhões através do FoundersFund	Empresarial	+	118,2	122,9	4,7	https://techcrunch.com/2013/05/16/an-offer-you-cant-refuse-bitcoin-startup-bitpay-raises-2m-led-by-founders-fund-the-vc-run-by-the-paypal-mafia/
29/07/2013	Tailândia proíbe o uso de bitcoin.	Normativo	-	101,5	104,9	3,4	https://www.telegraph.co.uk/finance/currency/10210022/Bitcoins-banned-in-Thailand.html
12/08/2013	O departamento de serviços financeiros de Nova York intima 22 empresas relacionadas a moedas digitais.	Normativo	-	106,8	112,8	6	https://www.coindesk.com/new-york-state-financial-regulator-issues-subpoenas-to-bitcoin-companies
02/10/2013	O FBI apreendeu cerca de 26.000 BTCs do site Silk Road durante a prisão do suposto proprietário Ross William Ulbricht.	Ilegalidade	-	123	135,8	12,8	http://money.cnn.com/2013/10/02/technology/silk-road-shut-down/
15/10/2013	O gigante de internet chinesa Baidu permitiu que clientes de serviços de segurança de sites pagassem com bitcoins.	Empresarial	+	158,1	186,1	28	https://www.coindesk.com/chinese-internet-giant-baidu-starts-accepting-bitcoin
30/10/2013	Robocoin e Bitcoinias lançaram o primeiro ATM Bitcoin do mundo em Vancouver, Canadá, permitindo que clientes	Empresarial	+	208	238,2	30,2	https://www.coindesk.com/robocoin-launches-bitcoin-atm-vancouver

	negociem bitcoins em uma cafeteria no centro da cidade.						
18/11/2013	Bem Bernanke, presidente do US Federal Reserve Bank, envia carta ao congresso americano defendendo o bitcoin e outras criptomoedas como promissoras a longo prazo.	Opinião/Normativo	+	785,4	832,5	47,1	https://www.ft.com/content/6c5b941c-5052-11e3-9f0d-00144feabdc0

Continua

Data	Notícia	Tipo de Notícia		Preço US\$	Preço US\$ após 5 dias	Δ Preço	Fonte	
20/11/2013	Mr. Yi, representante do Banco Popular da China, afirma em um fórum econômico que os chineses são livres para participar do mercado bitcoin e que ele, pessoalmente adotaria uma perspectiva de longo prazo em relação à criptomoeda.	Macroeconômico/	Opinião	+	638	830	192	http://sinosphere.blogs.nytimes.com/2013/11/22/bitcoin-gets-a-cautious-nod-from-chinas-central-bank/?_php=true&_type=blogs&_r=2
04/12/2013	Greenspan, presidente do Federal Reserve dos EUA, diz à agência de notícias Bloomberg que o bitcoin é uma bolha sem valor intrínseco.	Opinião		-	1237,6	919	-318,6	https://www.bloomberg.com/news/articles/2013-12-04/greenspan-says-bitcoin-a-bubble-without-intrinsic-currency-value
04/12/2013	NoitWellink, membro do conselho do Banco Popular da China, associou o bitcoin à Mania das Tulipas e alertou que não há emissor central que possa ser responsabilizado.	Opinião		-	1237,6	919	-318,6	https://www.theguardian.com/technology/2013/dec/04/bitcoin-bubble-tulip-dutch-banker
05/12/2013	Governo chinês proíbe instituições financeiras de utilizar bitcoin.	Normativo		-	1106,3	919,9	-186,4	http://money.cnn.com/2013/12/05/investing/china-bitcoin/

Fonte: Elaborado pela autora.

Tabela XX: Principais notícias divulgadas na fase de especulação.

Data	Notícia	Tipo de Notícia		Preço US\$	Preço US\$ após 5 dias	Δ Preço	Fonte
04/01/2014	Zynga, empresa de jogos <i>online</i> , testa pagamentos em bitcoin.	Empresarial	+	924,70	937,00	+12,30	https://finance.yahoo.com/news/zynga-tests-bitcoin-payments-seven-online-games-214105614.html?guccounter=1&guce_referrer=aHR0cHM6Ly9lbi53aWtpcGVkaWEub3JnLw&guce_referrer_si g=AQAAAGXHT5xvL5xCgMJLbfGudrSJJQAM2VRT8ltFb8YEF60qAM5t2stJbrhvUJ-

							86tvzd09WiFtfsBsUyq1H5pXeeQpP4jPAWvIjwLEojFIK-UqyKd9Ic2OweHUE8Jg19NOkaaeRnafdXiWpfBs0ZhTtPbDsLCRRRuCoAGJbPtm85HyV
21/01/2014	Casinos em Las Vegas passar a adotar o bitcoin como forma de pagamento.	Empresarial	+	962,20	1007,00	+44,80	https://www.usatoday.com/story/dispatches/2014/01/21/las-vegas-casinos-accepting-bitcoins/4713243/
07/02/2014	Mt.Gox interrompe abruptamente suas retiradas.	Ilegalidade	-	695,70	531,10	-164,60	https://www.coindesk.com/mt-gox-halts-bitcoin-withdrawals-price-drop

Continua

Data	Notícia	Tipo de Notícia		Preço US\$	Preço US\$ após 5 dias	Δ Preço	Fonte
07/02/2014	Mt.Gox, Bitstamp e BTC-e experimentaram uma paralisação das negociações devido a ataques DDoS que aparentemente visavam explorar a maleabilidade de transações no software das trocas.	Ilegalidade	-	695,70	531,10	-164,60	http://www.forbes.com/sites/leoking/2014/02/12/bitcoin-hit-by-massive-ddos-attack-as-tensions-rise/
12/02/2014	Problemas com transações em várias grandes bolsas de valores. O preço do Bitcoin caiu para US \$ 600 (uma redução histórica de 30%).	Cotação	-	531,10	272,30	-258,80	https://www.theguardian.com/technology/2014/feb/12/bitcoin-exchanges-suspend-conversions-hacker-attack
24/02/2014	Fechamento da Mt.Gox.	Ilegalidade/ Empresarial	-	174,00	557,40	383,40	http://blog.coinbase.com/post/77766809700/joint-statement-regarding-mtgox
06/03/2014	A revista de notícias americana Newsweek alega que Dorian Nakamoto é o criador do Bitcoin.	Midiático	Neutra	648,30	608,70	-39,60	http://www.newsweek.com/2014/03/14/face-behind-bitcoin-247957.html
26/03/2014	O governo dos EUA declara que o bitcoin é propriedade, não moeda, sujeito a imposto sobre ganhos de capital.	Normativo	-	562,50	444,70	-117,80	http://www.bloomberg.com/news/2014-03-25/bitcoin-is-property-not-currency-in-tax-system-irs-says.html
01/04/2014	O New York Times publica uma reportagem intitulada "In Search of a Stable Electronic Currency", na qual Robert Shiller, Nobel de Economia de 2013, defende que algo positivo derivar-se da inovação decorrente do bitcoin, ao mesmo tempo alerta que a criptomoeda tem se concentrado nas funções clássicas erradas do dinheiro, como meio de troca e reserva de valor, enquanto seria mais adequado o foco no dinheiro como unidade de conta.	Opinião	+	463,5	455,7	-7,8	https://www.nytimes.com/2014/03/02/business/in-search-of-a-stable-electronic-currency.html

10/04/2014	O Banco do Popular da China pressiona bancos chineses a darem prazo final contra várias bolsas de bitcoin, exigindo que fechem suas contas até 15 de abril.	Normativo	-	384,60	526,40	141,80	http://www.coindesk.com/bitcoin-price-crashes-chinese-exchanges-stop-bank-deposits/
------------	---	-----------	---	--------	--------	--------	---

Continua

Data	Notícia	Tipo de Notícia		Preço US\$	Preço US\$ após 5 dias	Δ Preço	Fonte
14/04/2014	A rede americana CNBC publicou uma reportagem com investidor Warren Buffet, que afirmou que o bitcoin é uma miragem, configurando-se como uma forma eficaz de transmissão de dinheiro e que atribuir valor ao mesmo por isto é uma piada.	Opinião	-	478,40	506,00	27,60	https://www.cnn.com/2014/03/14/buffett-blasts-bitcoin-as-mirage-stay-away.html
13/06/2014	Mining Pool GHash.io alcança 51%. Devido à popularidade e parceria da GHash.io com a CEX.io para vender ações de mineração de seu próprio hardware de mineração, a empresa ganha a maioria do poder de <i>hashing</i> da rede Bitcoin e a capacidade de lançar um ataque na rede.	Empresarial /Técnico	-	610,30	606,20	-4,10	http://arstechnica.com/security/2014/06/after-reaching-51-network-power-bitcoin-mining-pool-says-trust-us/
27/06/2014	3000 Bitcoins apreendidos pelo governo americano do site <i>Silk Road</i> são leiloados. Um único concorrente (o capitalista de risco Tim Draper) ganhou todos os leilões, indicando que seus preços de oferta vencedores eram mais altos do que o preço de mercado.	Ilegalidade	-	602,20	645,70	43,50	http://abcnews.go.com/US/tim-draper-bought-auctioned-bitcoins-seized-silk-road/story?id=24399619
17/07/2014	O Departamento de Serviços Financeiros de Nova York anuncia um conjunto de regulamentos proposto para empresas que interagem com Bitcoin e criptomoedas.	Normativo	-	626,60	622,50	-4,10	http://www.dfs.ny.gov/about/press2014/pr1407171.html
18/07/2014	A Dell anuncia que passa a aceitar bitcoins de clientes nos Estados Unidos, que podem comprar qualquer produto listado no mercado on-line da Dell. Todas as	Empresarial	+	627,50	621,70	-5,80	http://en.community.dell.com/dell-blogs/direct2dell/b/direct2dell/archive/2014/07/18/we-re-now-accepting-bitcoin-on-dell-com.aspx

transações Bitcoin devem ser tratadas pela Coinbase, um processador de pagamentos Bitcoin. Com uma receita anual de US \$ 56 bilhões, a Dell se torna a maior empresa a aceitar o Bitcoin.						
--	--	--	--	--	--	--

Continua

Data	Notícia	Tipo de Notícia		Preço US\$	Preço US\$ após 5 dias	Δ Preço	Fonte
08/09/2014	A Braintree, uma subsidiária do Paypal, anuncia que está fazendo uma parceria com a Coinbase para aceitar pagamentos de Bitcoin em sua plataforma.	Empresarial	+	475,70	478,20	2,50	http://www.theguardian.com/technology/2014/sep/11/paypal-bitcoin-braintree-overstock-reddit
06/10/2014	Um trader desconhecido coloca cerca de 30.000 BTC à venda na bolsa Bitstamp a um preço limite de US \$ 300 por bitcoin, valendo aproximadamente US \$ 9 milhões. O pedido foi apelidado de "BearWhale" pela comunidade Bitcoin devido ao seu tamanho sem precedentes. Em 24 horas, o pedido foi cumprido.	Cotação	+	331,50	361,20	29,70	http://www.cnn.com/id/102070437
11/12/2014	Em associação com a plataforma de pagamentos, BitPay, o site da Microsoft começou a aceitar pagamentos em bitcoin para produtos digitais.	Empresarial	+	347,70	330,20	-17,50	http://money.cnn.com/2014/12/11/technology/microsoft-bitcoin/
19/12/2014	Charlie Shrem, CEO da BitInstant, foi condenado a 2 anos de prisão por seu papel na lavagem de dinheiro para os usuários do Silk Road.	Ilegalidade	-	317,80	322,40	4,60	http://www.coindesk.com/bitcoins-first-felon-charlie-shrem-begins-2-year-sentence/
04/01/2015	Hackers desconhecidos conseguiram roubar 18.866 bitcoins da Bitstamp, no valor aproximado de US \$ 5,2 milhões.	Ilegalidade	-	264,70	288,00	23,30	http://www.coindesk.com/bitstamp-claims-roughly-19000-btc-lost-hot-wallet-hack/
26/01/2015	Coinbase lança sua própria plataforma de negociação bitcoin licenciada nos EUA.	Empresarial	+	269,20	218,50	-50,70	http://www.coindesk.com/coinbase-secures-approval-launch-regulated-us-bitcoin-exchange/
19/05/2015	Ross Ulbricht é condenado à prisão perpétua. Ulbricht foi considerado culpado por 7 acusações de lavagem de dinheiro, hackers e conspiração para traficar	Ilegalidade	-	232,00	241,00	9,00	http://www.nytimes.com/2015/05/30/nyregion/ross-ulbricht-creator-of-silk-road-website-is-sentenced-to-life-in-prison.html

	narcóticos em fevereiro devido ao seu papel como operador do mercado <i>Silk Road</i> .						
19/05/2015	Os desenvolvedores do Bitcoin Core lançaram uma versão separada do software cliente Bitcoin, chamado Bitcoin XT.	Técnico	-	232,00	241,00	9,00	https://honest.cash/v2/dgenr8/xt-wont-follow-may-19-bch-fork-4313

Continua

Data	Notícia	Tipo de Notícia		Preço US\$	Preço US\$ após 5 dias	Δ Preço	Fonte
03/06/2015	O Estado de Nova York lança o BitLicense. O superintendente do Departamento de Serviços Financeiros do Estado de Nova York lançou um conjunto de regras destinadas a regular os negócios de Bitcoin e moeda digital que atendem clientes localizados no estado de Nova York. Esses regulamentos são os primeiros já direcionados diretamente aos negócios de moeda digital.	Normativo	+	225,60	228,60	+3,00	http://www.dfs.ny.gov/about/speeches/sp1506031.htm
01/07/2015	Os ex-agentes federais americanos Carl Force IV (DEA) e Shaun Bridges (Serviço Secreto) se declararam culpados de roubar Bitcoins para seu ganho pessoal durante sua investigação ativa no mercado <i>Silk Road</i> .	Ilegalidade	-	257,60	269,10	+11,50	http://www.forbes.com/sites/sarahjeong/2015/03/31/force-and-bridges/
01/08/2015	Mark Karpeles, CEO da <i>exchange</i> Mt.Goxfoi preso no Japão por acusações de fraude e peculato.	Ilegalidade	-	280,50	278,00	-2,50	http://www.bbc.com/news/world-asia-33745611
15/08/2015	Os desenvolvedores do Bitcoin Core, Mike Hearn e Gavin Andresen, lançaram uma versão separada do software cliente Bitcoin, chamado Bitcoin XT.	Técnico	-	260,50	234,70	-25,80	http://www.coindesk.com/what-is-the-bitcoin-block-size-debate-and-why-does-it-matter/
18/09/2015	Bitcoin é declarado como <i>commodity</i> pela Comissão de Comércio de Futuros de Commodities dos EUA.	Normativo	+	232,20	229,90	-2,30	https://www.bloomberg.com/news/articles/2015-09-17/bitcoin-is-officially-a-commodity-according-to-u-s-regulator
08/10/2015	Lançamento da Gemini Exchange, licenciada para operar em 26 estados nos EUA e atender clientes individuais e institucionais.	Empresarial	+	242,60	248,80	+6,20	https://bitcoinmagazine.com/articles/winklevoos-twins-announce-the-launch-of-gemini-bitcoin-exchange-1444058291

18/10/2015	A Comissão de Comércio de Futuros de Commodities (CFTC) nos EUA anunciou arquivamento e liquidação de cobranças contra trocas de Bitcoin para facilitar a negociação de contratos de opção em sua plataforma. Desta forma, o Bitcoin e outras moedas virtuais são definidas como commodities.	Normativo	+	261,70	276,90	+15,20	https://www.cnn.com/2015/09/18/bitcoin-now-classed-as-a-commodity-in-the-us.html
------------	---	-----------	---	--------	--------	--------	---

Continua

Data	Notícia	Tipo de Notícia		Preço US\$	Preço US\$ após 5 dias	Δ Preço	Fonte
22/10/2015	União Européia declara a não incidência de IVA sobre negociações de Bitcoin.	Normativo	+	274,40	294,70	20,30	http://www.cnn.com/2015/10/22/bitcoin-now-tax-free-in-europe-after-court-ruling.html
31/10/2015	The Economist, uma publicação britânica globalmente popular focada no liberalismo econômico, publicou o artigo "The TrustMachine", sobre o Bitcoin, em sua capa.	Midiático	+	311,20	382,70	71,50	http://www.economist.com/news/leaders/21677198-technology-behind-bitcoin-could-transform-how-economy-works-trust-machine
03/11/2015	O Comitê Unicode adotou o símbolo monetário bitcoin (em maiúscula B com duas barras verticais passando por ele, mas visíveis apenas de cima e de baixo) para estar em uma versão futura do padrão Unicode. O glifo será atribuído ao slot «U + 20BF BITCOIN SIGN» e eventualmente será exibido em fontes de sistema padrão.	Normativo	+	396,50	371,60	-24,90	http://www.unicode.org/L2/L2015/15229-bitcoin-sign.pdf
08/12/2015	O pesquisador e escritor de segurança, GwernBranwen, publicou um artigo na revista WIRED, alegando que um australiano chamado Dr. Craig S. Wright era Satoshi Nakamoto ou um "fraudador brilhante". Gwern citou várias postagens excluídas do blog de Wright, e-mails vazados e transcrições que pareciam sugerir que Wright é o criador do bitcoin.	Midiático/ Opinião	-	410,70	434,70	24,00	http://www.coindesk.com/craig-wright/
14/01/2016	Em uma publicação pública em seu blog, Mike Hearn declarou que o bitcoin falhou e que "não participará mais de seu desenvolvimento. Hearn era um ex-desenvolvedor do Google que estava fortemente envolvido na comunidade bitcoin e em projetos relacionados desde os	Opinião/ Técnico	-	429,10	379,50	-49,60	https://www.cryptocoinsnews.com/mike-hearn-says-bitcoin-has-failed-and-sees-a-price-plunge-in-the-future/

	primeiros dias do bitcoin. Seu projeto mais popular foi o bitcoinj, uma implementação em Java do protocolo bitcoin.						
21/02/2016	Membros influentes da comunidade Bitcoin se reuniram em Hong Kong para discutir um plano de desenvolvimento e um cronograma para escalar o bitcoin.	Técnico	+	437,90	427,30	-10,60	http://www.coindesk.com/bitcoin-miners-back-proposed-timeline-for-2017-network-hard-fork/

Continua

Data	Notícia	Tipo de Notícia		Preço US\$	Preço US\$ após 5 dias	Δ Preço	Fonte
04/04/2016	A versão inicial de produção do primeiro software de mercado descentralizado, OpenBazaar, foi lançada ao público em geral. O objetivo do projeto era facilitar o comércio ponto a ponto sem intermediários, taxas ou restrições ao comércio. O software permite que os usuários criem lojas virtuais onde os compradores podem comprar mercadorias usando o Bitcoin.	Empresarial	+	419,30	418,00	-1,30	https://blog.openbazaar.org/openbazaar-is-open-for-business/
27/04/2016	A plataforma de jogos Steam passa a aceitar o bitcoin como pagamento por videogames e outras mídias online. A Valve, empresa proprietária da Steam, contratou o Bitpay como processador de pagamento para facilitar os pagamentos Bitcoin.	Empresarial	+	447,00	444,20	-2,80	http://www.coindesk.com/video-game-platform-steam-now-accepting-bitcoin/
02/05/2016	Após cinco meses de ausência do público, Craig Wright anunciou que era Satoshi Nakamoto por meio de um post no blog.	Opinião/ Midiático	Neutra	444,20	458,50	14,30	https://www.cryptocoinsnews.com/technical-proof-craig-wright-not-satoshi-nakamoto/
09/07/2016	Segundo <i>Halving Day</i> .	Técnico	Neutra	651,80	657,30	5,50	http://blockr.io/block/info/420000
02/08/2016	A Bitfinex, maior bolsa de Bitcoin em volume, anunciou que 119.756 bitcoins de fundos de clientes foram roubados (aprox. US\$72 milhões)	Ilegalidade	-	513,40	590,80	7,40	http://www.coindesk.com/bitfinex-bitcoin-hack-know-dont-know/
09/11/2016	Donald Trump foi eleito presidente dos EUA. Os mercados americanos e mexicanos reagiram com queda.	Macroeconômico	-	721,40	704,60	16,80	http://www.usatoday.com/story/money/markets/2016/11/09/global-markets-tailspin-trump-victory-declared/93531114/

Fonte: Elaborado pela autora

Tabela XX: Principais notícias divulgadas na fase bolha.

Data	Notícia	Tipo de Notícia		Preço US\$	Preço US\$ após 5 dias	Δ Preço	Fonte
03/01/2017	A cotação do Bitcoin ultrapassa \$ 1000.	Cotação	+	1033,30	900,90	-132,40	http://www.cnn.com/2017/01/02/bitcoin-breaks-1000-level-highest-in-more-than-3-years.html
Continua							
Data	Notícia	Tipo de Notícia		Preço US\$	Preço US\$ após 5 dias	Δ Preço	Fonte
10/03/2017	O governo dos EUA negou a aplicação de Tyler e Cameron, co-inventores do Facebook, para operar um fundo negociado em bolsa para facilitar a compra de Bitcoin por investidores.	Normativo	-	1112,40	1253,40	141,00	https://nypost.com/2017/03/10/winklevoss-bitcoin-trust-tanks-after-sec-denies-application/
28/03/2017	A Comissão de Valores Mobiliários dos EUA negou, pela segunda vez em um mês, um pedido para trazer ao mercado um bitcoin de rastreamento de produtos inédito.	Normativo	-	1044,40	1097,40	53,00	http://www.cnn.com/2017/03/29/us-sec-denies-a-second-application-to-list-bitcoin-product.html
01/04/2017	O Japão reconhece o bitcoin como um método legal de pagamento. A legislatura do país aprovou uma lei, após meses de debate, que colocou as trocas de bitcoin sob regras contra lavagem de dinheiro / conheça seu cliente, além de categorizar o bitcoin como uma espécie de instrumento de pagamento pré-pago.	Normativo	+	1086,10	1188,70	102,60	https://www.coindesk.com/japan-bitcoin-law-effect-tomorrow/
01/08/2017	Bitcoin é dividido em Bitcoin (BTC) e Bitcoin Cash (BCH).	Técnico	+	2747,00	3232,00	485,00	https://www.coindesk.com/bitcoin-forking-bitcoin-cash-hasnt-created-yet/
03/09/2017	China proíbe empresas de arrecadar dinheiro através de ofertas iniciais de moedas.(ICOs).	Normativo	-	4612,90	4326,50	-286,40	https://www.cnn.com/2017/09/04/chinese-icos-china-bans-fundraising-through-initial-coin-offerings-report-says.html
12/09/2017	O CEO da JPMorgan Chase & Co disse que demitiria qualquer funcionário que negociasse bitcoin por ser "estúpido". Afirmou que o "não vai acabar bem" e que é uma fraude, durante uma conferência com investidores em Nova York.	Opinião	-	4158,90	3689,60	-469,30	https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-09-12/jpmorgan-s-ceo-says-he-d-fire-traders-who-bet-on-fraud-bitcoin

15/09/2017	As autoridades chinesas ordenaram que <i>exchanges</i> de criptomoedas com base em Pequim parem de negociar e notifiquem os usuários de seu fechamento, sinalizando uma repressão cada vez maior para conter riscos financeiros. Também foi solicitado que <i>exchanges</i> parassem de permitir o registro de novos usuários.	Normativo	-	3713,80	3882,20	168,40	https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-09-15/china-is-said-to-call-for-bitcoin-exchange-halt-by-month-end-j7lblmdg
------------	--	-----------	---	---------	---------	--------	---

Continua

Data	Notícia	Tipo de Notícia		Preço US\$	Preço US\$ após 5 dias	Δ Preço	Fonte
13/10/2017	O preço do bitcoin ultrapassou US\$ 5.000. A criptomoeda aumentou mais de 8%, para US\$ 5.243, tendo iniciado o ano em US \$ 966.	Cotação	+	5637,30	5575,80	-61,50	https://www.theguardian.com/technology/2017/oct/12/bitcoin-price-5000-cryptocurrency-gold-bubble
25/10/2017	De acordo com o discurso do Bitcoin Gold, o retorno aos usuários domésticos trará mais descentralização. Desde que foi lançado, seu preço caiu mais de 66% nas primeiras duas horas. A liquidação ocorreu devido aos investidores que despejaram a criptomoeda, talvez sinalizando falta de fé na moeda recém-criada.	Cotação	-	5734,00	6124,30	390,30	https://www.cnn.com/2017/10/25/bitcoin-gold-price-plunges-what-is-hard-fork.html
31/10/2017	O CME Group anunciou que planeja introduzir a negociação de futuros de bitcoin até o final do ano, apenas um mês após o cancelamento desse plano. O CEO Terrence Duffy citou o aumento da demanda de clientes como uma das razões para a mudança de mentalidade. Como resultado, o preço do bitcoin atingiu uma alta de US\$ 6.600,84 horas depois de romper a barreira de US \$ 6.400 e um minuto depois de passar da marca de US \$ 6.500, de acordo com dados da CoinDesk. Sua capitalização de mercado atingiu US \$ 110 bilhões.	Cotação	+	6451,20	7389,50	938,30	https://www.cnn.com/2017/11/01/bitcoin-price-hits-6500-to-new-record-high-after-cme-futures-plan.html
08/11/2017	O Bitcoin estava programado para ser atualizado por volta de 16/11/17, após uma proposta chamada SegWit2x, que dividiria a moeda digital em duas. No entanto, cada vez mais os principais	Técnico	-	7444,40	6522,50	-921,90	https://www.cnn.com/2017/11/08/bitcoin-surges-11-percent-to-record-above-7800-after-developers-call-off-plans-to-split-digital-currency.html

	desenvolvedores de bitcoin abandonaram o suporte para a atualização nos últimos meses e anunciaram que estão cancelando os planos para a atualização até que haja mais acordo na comunidade.						
28/11/2017	O Bitcoin supera US \$ 10.000.	Cotação	+	9906	11246,2	1340,20	https://www.ft.com/content/cc422666-d4b0-11e7-8c9a-d9c0a5c8d5c9

Continua

Data	Notícia	Tipo de Notícia		Preço US\$	Preço US\$ após 5 dias	Δ Preço	Fonte
11/12/2017	Os futuros da criptomoeda mais popular do mundo subiram 26% em relação ao preço de abertura em sua sessão de estreia na bolsa da Cboe Global Markets Inc., acionando duas paradas temporárias de negociação projetadas para acalmar o mercado.	Cotação	+	16732,50	19345,50	2613,00	http://time.com/5058192/bitcoin-futures/
17/12/2017	O preço do bitcoin atinge sua cotação máxima de US\$ 19.783,06.	Cotação	+	19065,70	13665,00	-5400,70	https://fortune.com/2017/12/17/bitcoin-record-high-short-of-20000/
22/12/2017	O preço do bitcoin caiu para menos que US\$ 11.000,00, cerca de 45% em relação ao seu pico.	Cotação	-	13665,00	15416,60	1751,60	https://www.businessinsider.com/bitcoin-price-drops-plunges-friday-december-22-2017-12
28/12/2017	O preço do Bitcoin caiu depois que a Coreia do Sul anunciou mais medidas para regular o comércio de bitcoin, incluindo uma possível paralisação das bolsas, em meio a movimentos voláteis no terceiro maior mercado de criptomoedas do mundo. "As especulações sobre criptomoedas foram superaquecidas irracionalmente na Coreia", afirmou o governo em comunicado. "Não podemos mais deixar a situação anormal de especulação."	Cotação/ Normativo	-	14398,70	14754,10	355,40	http://fortune.com/2017/12/28/bitcoin-fall-south-korea-exchange-closure/
08/01/2018	A CoinMarketCap removeu os preços das trocas sul-coreanas de seus cálculos das taxas de criptomoeda sem aviso prévio, resultando em uma queda acentuada em todos os preços.	Cotação	-	14976,20	292,20 ¹⁴	-684,00	https://www.reuters.com/article/uk-global-bitcoin/bitcoin-slides-as-website-drops-south-korea-prices-from-virtual-currency-rates-idUSKBN1EX1DB

12/01/2018	Em meio a rumores de que a Coreia do Sul poderia estar se preparando para proibir o comércio de criptomoedas, o preço do bitcoin depreciou-se 12%.	Cotação/ Normativo	-	13886,70	192,30 ¹¹	-2694,40	https://www.cnb.com/2018/01/11/south-korea-cryptocurrency-justice-ministry-softened-stance.html
13/01/2018	Do total de 21 milhões, 16.800.000 BTCs foram extraídos, restando apenas 20%.	Técnico	Neutro	14292,20	245,40 ¹¹	-3046,80	https://www.express.co.uk/finance/city/904946/bitcoin-price-mined-cryptocurrency-BTC-what-happen-next-token-limit

Continua

Data	Notícia	Tipo de Notícia		Preço US\$	Preço US\$ após 5 dias	Δ Preço	Fonte
26/01/2018	Coincheck, a maior bolsa de criptomoedas do Japão, foi atacada por hackers e US\$ 530 milhões de dólares roubados, configurando-se como o maior roubo até então, levando-a a suspender indefinidamente as negociações.	Ilegalidade	-	11118,10	10265,40	-852,70	https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-01-26/cryptocurrencies-drop-after-japanese-exchange-halts-withdrawals
05/02/2018	O Banco Popular da China (PBOC) emitiu uma declaração de que bloquearia o acesso a todas as trocas de criptomoedas domésticas e estrangeiras e sites da ICOs no país.	Normativo	-	6938,50	8559,60	+1621,10	https://www.scmp.com/business/banking-finance/article/2132009/china-stamp-out-cryptocurrency-trading-completely-ban
26/01/2018 a 06/02/2018	Durante o período, o preço do bitcoin caiu pela metade, chegando a e US\$ 6.000.	Cotação	-	7701,20	8081,90	380,70	https://en.wikipedia.org/wiki/2018_cryptocurrency_crash
07/03/2018	Chaves API da ExchangeBinance foram usadas para vendas não autorizadas.	Ilegalidade	-	9902,90	9137,40	-765,50	https://hackernoon.com/alleged-hack-of-binance-linked-to-viacoin-pump-bb9066bf96bf
07/03/2018	<i>Securities and Exchange Commission</i> nos EUA reforça que as <i>exchanges</i> de criptomoedas devem se registrar na agência.	Normativo	+	9902,90	9137,40	-765,50	https://www.cnb.com/2018/03/07/bitcoin-just-tanked-below-10000-after-sec-says-crypto-exchanges-must-register-with-agency.html
13/03/2018	A Indian Exchange Coinsecure foi hackeada, acumulando prejuízo de US\$ 3,5 milhões relacionado a bitcoins.	Ilegalidade	-	9154,90	8201,20	-953,70	https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-04-13/bitcoin-heist-of-3-million-reported-by-india-s-coinsecure-jfxqtgou
Final de março de 2018	Facebook, Google e Twitter proibiram anúncios de ofertas iniciais de moedas (ICO) e vendas de tokens.	Empresarial	-	6938,20	6782,00	-156,20	https://www.cnb.com/video/2018/01/30/facebook-just-banned-crypto-ads.html https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-

							03-14/google-to-ban-cryptocurrency-initial-coin-offering-ads-in-june https://www.cnbc.com/2018/03/26/bitcoin-falls-7-percent-to-below-8000-after-twitter-bans-cryptocurrency-ads.html
--	--	--	--	--	--	--	---

Continua

Data	Notícia	Tipo de Notícia		Preço US\$	Preço US\$ após 5 dias	Δ Preço	Fonte
02/05/2018	O Goldman, um dos maiores bancos de investimento do mundo, está prestes a começar a usar seu próprio capital para negociar com clientes em uma variedade de contratos ligados ao preço do bitcoin.	Empresarial	+	9243,20	9431,60	188,40	https://www.nytimes.com/2018/05/02/technology/bitcoin-goldman-sachs.html
11/05/2018	Promotores invadiram a UpBit, a maior bolsa de criptomoedas da Coreia do Sul, por suspeita de fraude.	Ilegalidade	-	8408,30	8344,40	-63,90	https://www.cnbc.com/2018/05/11/bitcoin-drops-to-3-week-low-other-cryptocurrencies-plunge-after-prosecutors-raid-largest-korean-exchange.html
24/05/2018	Departamento de Justiça dos EUA lança investigação criminal sobre manipulação de preços de Bitcoin	Ilegalidade	-	7592,90	7467,70	-125,20	https://www.cnbc.com/2018/05/24/us-opens-criminal-probe-into-bitcoin-price-manipulation-bloomberg.html
10/06/2018	Coinrail, uma bolsa de criptomoedas baseada na Coreia do Sul, declarou que sua plataforma foi hackeada. Estimou-se perdas em moedas criptografadas totalizando cerca de US\$ 40 milhões.	Ilegalidade	-	6775,10	6410,30	-364,80	https://www.cnbc.com/2018/06/10/bitcoin-tumbles-10-percent-after-news-of-south-korea-crypto-exchange-hack.html
11/06/2018	EUA exigem dados comerciais de trocas bitcoin em decorrência de investigação acerca de manipulação de preço.	Ilegalidade	-	6885,90	6505,80	-380,10	https://uk.news.yahoo.com/bitcoin-price-crypto-crash-blamed-095821221.html
20/06/2018	A exchange sul-coreana, Bithumb, foi hackeada pela segunda vez, aculando US \$ 31 milhões de prejuízo em criptomoedas neste ataque.	Ilegalidade	-	6765,40	6256,60	-508,80	https://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/news/bitcoin-price-hack-bithumb-cryptocurrency-exchange-theft-coinbase-a8408291.html
26/06/2018	O Facebook suspende a proibição de anúncios de criptomoedas.	Empresarial	+	6082,10	6366,80	284,70	https://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/news/facebook-cryptocurrency-ban-

							coinbase-bitcoin-exchangea8418841.html
09/07/2018	Cerca de cerca de US \$13.5 milhões em criptomoedas foram roubados por hackers da Bancor, com sede na Suíça, que opera de maneira similar a uma exchange, na qual usuários compram e vendem tokens.	Ilegalidade	-	6667,10	6254,80	-412,30	https://fortune.com/2018/07/09/bancor-hack/

Continua

Data	Notícia	Tipo de Notícia		Preço US\$	Preço US\$ após 5 dias	Δ Preço	Fonte
16/07/2018	A BlackRock, maior em gestão de ativos no mundo, sediada em Nova York, cria um grupo de trabalho para analisar criptomoedas e blockchain.	Empresarial	+	6729,90	7408,70	678,80	https://www.cnbc.com/2018/07/16/bitcoin-jumps-after-report-says-blackrock-exploring-cryptocurrencies.html
26/07/2018	EUA rejeitou pedido para listar um fundo negociado em bolsa administrado pelos gêmeos Winklevoss, empreendedores da internet, pela segunda vez, destacando problemas com segurança, manipulação de mercado e proteção de investidores.	Normativo	-	7937,00	7729,40	-207,60	https://www.cnbc.com/2018/07/26/winklevoss-twins-bitcoin-etf-rejected-by-sec.html
03/08/2018	A <i>Intercontinental Exchange</i> da NYSE, juntamente com Starbucks, Microsoft e BCG, entre outros, anunciou que está trabalhando para lançar uma nova empresa chamada Bakkt. Além de permitir que os consumidores usem bitcoin e outras criptomoedas na Starbucks, a Bakkt aproveitará a nuvem da Microsoft para criar um ecossistema de ativos digitais aberto e regulamentado	Empresarial	+	7419,00	6283,60	1135,40	https://www.cnbc.com/2018/08/04/brian-kelly-bitcoin-could-come-to-your-401k-with-starbucks-bakkt.html
07/08/2018	O preço do bitcoin caiu drasticamente depois que a Comissão de Valores Mobiliários dos EUA adiou sua decisão sobre a aprovação de um fundo negociado em bolsa (ETF) proposto por VanEck e SolidX.	Normativo/ Cotação	-	6724,90	6313,00	-411,90	https://www.cnbc.com/2018/08/08/bitcoin-price-falls-after-sec-postpones-key-etf-decision.html
05/09/2018	Goldman Sachs abandona planos de abrir uma mesa de negociação de criptomoedas. Goldman ainda vê o ambiente regulatório como ambíguo	Empresarial	-	6706,80	6321,00	-385,80	https://www.businessinsider.com/goldman-sachs-retreats-from-launching-crypto-trading-desk-2018-9?r=UK&IR=T
18/09/2018	A <i>Exchange</i> japonesa Zaif foi hackeada perdendo cerca de US \$ 60 milhões em criptomoedas.	Ilegalidade	-	6342,00	6704,10	362,10	https://www.coindesk.com/crypto-exchange-zaif-hacked-in-60-million-6000-bitcoin-theft
15/10/2018	A Fidelity Investments, organização americana cuja especialidade são produtos de investimento, está criando uma empresa autônoma	Empresarial	+	6699,80	6572,20	-127,60	https://www.cnbc.com/2018/10/15/fidelity-launches-trade-execution-and-custody-

	dedicada a levar criptomoedas a investidores institucionais.						for-cryptocurrencies.html
14/11/2018	Perdas percentuais de dois dígitos para o bitcoin e outras grandes criptomoedas, causado pela histeria em massa entre os traders, provocada pelo <i>Pre-scheduled hard fork</i> do Bitcoin Cash em 15 de novembro de 2018.	Cotação/ Técnico	-	5842,40	4883,80	-958,60	https://fortune.com/2018/11/15/bitcoin-price-cryptocurrency-crash-why/

Fonte: Elaborado pela autora.

Tabela XX: Principais notícias divulgadas na fase atual.

Data	Notícia	Tipo de Notícia		Preço US\$	Preço US\$ após 5 dias	Δ Preço	Fonte
03/12/2018	A dificuldade de mineração do Bitcoin teve sua segunda maior queda na história, com um ajuste de -15%.	Técnico	Neutra	3897,80	3430,40	-467,40	https://www.ccn.com/bitcoin-mining-difficulty-just-saw-its-second-largest-drop-in-history/
13/12/2018	Uma onda de ameaças de bomba por e-mail a escolas, empresas e prédios do governo nos EUA gerou buscas, evacuações e medo, mas não havia sinais de explosivos e as autoridades disseram que o susto parecia uma tentativa de extorsão com fraudadores que pediam resgate de criptomoedas	Ilegalidade	-	3315,30	3668,00	352,70	https://nypost.com/2018/12/13/fake-bomb-threats-nationwide-were-part-of-bitcoin-export-plot/
29/12/2018	Um ataque de <i>phishing</i> na rede de carteiras da Electrum conseguiu roubar cerca de 245 bitcoins, valor de mais de US \$ 880.000 no momento do ataque.	Ilegalidade	-	3706,80	3780,10	73,30	https://www.coindesk.com/electrum-wallet-attack-may-have-stolen-as-much-as-245-bitcoin
31/12/2018	A Bakkt levantou US \$ 182,5 milhões de um grupo de investidores de alto nível e empresas de capital de risco.	Empresarial	+	3709,40	3785,40	76,00	https://www.ccn.com/breaking-bakkt-raises-182-million-what-it-means-for-the-state-of-bitcoin-industry/
03/12/2018	A dificuldade de mineração do bitcoin teve sua segunda maior queda na história, com um ajuste de -15%.	Técnico	Neutra	3897,80	3430,40	-467,40	https://www.ccn.com/bitcoin-mining-difficulty-just-saw-its-second-largest-drop-in-history/
13/12/2018	Uma onda de ameaças de bomba por e-mail a centenas de escolas, empresas e prédios do governo nos EUA desencadeou buscas, evacuações e medo, mas não havia sinais de explosivos, e as autoridades disseram que o susto parecia uma tentativa de extorsão com fraudadores que pediam resgate de criptomoedas	Ilegalidade	-	3315,30	3668,00	352,70	https://nypost.com/28/12/13/fake-bomb-threats-nationwide-were-part-of-bitcoin-export-plot/
29/12/2018	Um ataque de <i>phishing</i> na rede de carteiras da Electrum conseguiu roubar cerca de 245 bitcoins, valor de mais de US\$ 880.000 no momento do ataque.	Ilegalidade	-	3706,80	3780,10	73,30	https://www.coindesk.com/electrum-wallet-attack-may-have-stolen-as-much-as-245-bitcoin

31/12/2018	A Bakkt levantou US \$ 182,5 milhões de um grupo de investidores de alto nível e empresas de capital de risco.	Empresarial	+	3709,40	3785,40	76,00	https://www.ccn.com/breaking-bakkt-raises-182-million-what-it-means-for-the-state-of-bitcoin-industry/
31/01/2019	CBOE reenvia a proposta apresentada pela empresa de investimentos VanEck e pelo provedor de serviços financeiros SolidX, para listar um fundo negociado em bolsa de bitcoin.	Empresarial	+	3437,20	3468,40	31,20	https://www.coindesk.com/cboe-re-files-vaneck-solidx-bitcoin-etf-proposal

Continua

Data	Notícia	Tipo de Notícia		Preço US\$	Preço US\$ após 5 dias	Δ Preço	Fonte
01/02/2019	A Exchange canadense QuadrigaCX vai à falência.	Empresarial	-	3467,90	3404,30	-63,60	https://gizmodo.com/crypto-exchange-says-it-cant-repay-190-million-to-clie-1832309454
01/03/2019	O Facebook está trabalhando no desenvolvimento de sua própria criptomoeda.	Empresarial	+	3821,90	3863,00	41,10	https://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/news/facebook-cryptocurrency-whatsapp-bitcoin-telegram-signal-a8802651.html
14/03/2019	Mark Karpeles, ex-president do Mt.Gox foi considerado culpado de manipulação de dados pelo Tribunal Distrital de Tóquio, que o condenou a 2,5 anos de prisão. Ele foi considerado inocente da acusação de desvio de milhões de dólares de contas de clientes.	Ilegalidade	-	3879,00	4017,00	138,00	https://edition.cnn.com/2019/03/14/tech/mark-karpeles-mt-gox/index.html
15/03/2019	A Cboe Global Markets Inc., primeira bolsa convencional a permitir que as pessoas comprem e vendam futuros de bitcoin, afirmou que está revisando sua abordagem aos derivativos de criptomoeda e não planeja listar mais contratos.	Empresarial	-	3924,30	4041,20	116,90	http://markets.cboe.com/resources/product_update/2019/New-CFE-Products-Being-Added-in-March-2019-Update.pdf
22/03/2019	95% do volume negociado de bitcoin spot é falsificado por trocas não regulamentadas, de acordo com estudo da Bitwise, que analisou as 81 principais trocas de criptografia por volume no site da indústria CoinMarketCap.com. De um total de US\$ 6 bilhões em volume médio diário de bitcoin, apenas US\$ 273 milhões são legítimos.	Ilegalidade	-	3990,40	4041,70	51,30	https://www.cnn.com/2019/03/22/majority-of-bitcoin-trading-is-a-hoax-new-study-finds.html
29/03/2019	A Comissão de Valores Mobiliários dos EUA (SEC) atrasou a tomada de decisão (novamente) sobre duas propostas de fundos negociados em bolsa (ETF) no início deste ano.	Normativo	-	4102,20	4968,70	866,50	https://www.coindesk.com/sec-postpones-decision-on-bitwises-bitcoin-etf-proposal
08/04/2019	China quer proibir mineração de Bitcoin.	Normativo	-	5245,20	5051,80	-193,40	https://www.bbc.com/news/technology-47867031

15/04/2019	A maior <i>exchange</i> de criptomoedas do mundo, Binance, retirou a lista do Bitcoin SV já que não atende mais ao alto nível de padrão que eles esperam. A <i>exchange</i> ShapeShift disse que também o excluirá. A divisão de dinheiro do bitcoin, conhecida como "hard fork", foi desencadeada por uma discordância sobre o tamanho do bloco, que determina quantas transações podem ser registradas em cada bloco adicionado à blockchain.	Empresarial	-	526,40	498,50	-27,90	https://www.forbes.com/sites/billybambrough/2019/04/15/binance-ceo-dramatically-throws-down-the-gauntlet-to-struggling-bitcoin-rival/#38a7e5e33d6a
------------	---	-------------	---	--------	--------	--------	---

Continua

Data	Notícia	Tipo de Notícia		Preço US\$	Preço US\$ após 5 dias	Δ Preço	Fonte
26/04/2019	Bitfíx e Tether enfrentam investigação por suposto déficit de US\$ 850 milhões. Alega-se que a Bitfíx usou pelo menos US\$ 700 milhões das reservas de caixa da Tether para encobrir aparente perda de US\$ 850 milhões em fundos de clientes e empresas.	Ilegalidade	-	5298,30	5384,20	85,90	https://www.cnn.com/2019/04/26/cryptocurrency-bitcoin-price-falls-on-ny-ag-bitfíx-probe.html
02/05/2019	A empresa norte-americana Fidelity Investments, considerada uma das maiores e mais diversificadas provedoras de serviços financeiros no mundo, divulga os resultados de uma pesquisa acerca de ativos digitais.	Empresarial	+	5493,80	5849,50	355,70	https://cointelegraph.com/news/fidelity-investments-survey-22-of-institutional-investors-own-digital-assets
08/05/2019	Hackers roubam 7000 BTCs, equivalente a US\$ 41 milhões, da <i>exchange</i> Binance. Usou-se uma variedade de métodos para realizar a violação de segurança em grande escala. Binancencobrirá o incidente na íntegra e nenhum fundo de usuário será afetado.	Ilegalidade	-	5990,30	7806,00	1815,70	https://www.cnn.com/2019/05/08/binance-bitcoin-hack-over-40-million-of-cryptocurrency-stolen.html
03/06/2019	Justin Sun, empresário de criptografia, pagará US \$ 4,6 milhões por almoço de caridade com Warren Buffett, cético e crítico notável do bitcoin .	Midiático	+	8124,80	7901,40	-223,40	https://www.cnn.com/2019/06/03/crypto-entrepreneur-to-pay-4point6-million-for-charity-lunch-with-bitcoin-skeptic-warren-buffett.html
13/05/2019	Microsoft lança ferramenta de identidade descentralizada na blockchain do bitcoin.	Empresarial	+	7806,00	7262,60	-543,40	https://www.coindesk.com/microsoft-launches-decentralized-identity-tool-on-bitcoin-blockchain
30/05/2019	O segundo registro de direitos autorais do whitepaper do Bitcoin apareceu no catálogo público do Escritório de Direitos Autorais dos Estados Unidos, indicando que Wei Liu também alega ter originado o trabalho sob o pseudônimo Satoshi Nakamoto. Não está claro quem é Wei Liu ou porque o registro foi arquivado. Pode ser que seja uma contrariedade à decisão da Wright de afirmar a propriedade da propriedade fundamental do bitcoin.	Opinião/ Midiático	-	8271,9	8124,8	-147,10	https://www.coindesk.com/another-satoshi-second-copyright-filing-appears-for-bitcoin-white-paper

13/06/2019	A plataforma institucional de criptomoedas Bakkt começará a testar seu primeiro produto, os futuros de bitcoin entregue fisicamente (BTC) em 22 de julho.	Empresarial	+	8219,00	9080,60	861,60	https://www.reuters.com/article/us-crypto-currencies-futures-analysis/is-bitcoin-growing-up-regulated-futures-boom-as-investors-look-for-a-safer-ride-idUSKCN1TE0IB
18/06/2019	O Facebook revelou sua criptomoeda, a Libra, que será executada em uma rede blockchain protegida no lançamento por 100 servidores ou nós distribuídos.	Empresarial	+	9080,60	10897,10	1816,50	https://www.coindesk.com/bitcoin-price-unfazed-by-unveiling-of-facebooks-libra-crypto

Continua

Data	Notícia	Tipo de Notícia		Preço US\$	Preço US\$ após 5 dias	Δ Preço	Fonte
22/06/2019	Bakkt inicia oferta de contratos futuros de bitcoin.	Empresarial	+	10721,70	11287,80	566,10	https://www.coindesk.com/bakkt-is-supposed-to-start-testing-its-bitcoin-futures-contracts-today

Fonte: Elaborado pela autora