

**UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
NICOLAS DE MACEDO PAVANELI**

**UMA ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DAS DUAS PRINCIPAIS CRIPTOMOEDAS,
BITCOIN E ETHEREUM, NO PERÍODO DE 2017 A 2022**

Taubaté - SP

2023

NICOLAS DE MACEDO PAVANELI

**UMA ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DAS DUAS PRINCIPAIS CRIPTOMOEDAS,
BITCOIN E ETHEREUM, NO PERÍODO DE 2017 A 2022**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Gestão e Negócios da Universidade de Taubaté para a obtenção do título de **Bacharel em Ciências Econômicas**.

ORIENTADOR: Marco Aurélio Vallim Reis da Silva

Taubaté - SP

2023

SIBi – Sistema Integrado de Bibliotecas / UNITAU

P337a Pavaneli, Nicolas de Macedo

Uma análise da evolução das duas principais criptomoedas, bitcoin e ethereum, no período de 2017 a 2022. / Nicolas de Macedo Pavaneli - 2023.

30 f. : il.

Monografia (graduação) - Universidade de Taubaté, Departamento de Gestão e Negócios, Taubaté, 2023.

Orientação: Prof. Me. Marco Aurélio Vallim Reis da Silva - Departamento de Gestão e Negócios.

1. Mercado financeiro. 2. Bitcoin. 3. Ethereum. I. Título.

CDD- 332.642

AGRADECIMENTOS

Meus sinceros agradecimentos ao Prof. Marco Aurélio Vallim pela sua orientação valiosa e apoio na elaboração desse trabalho.

Meus sinceros agradecimentos à Prof^a Marcela Barbosa pelos ensinamentos dos fundamentos básicos da elaboração de um trabalho científico. Sua orientação foi de extrema importância para o sucesso desse trabalho.

Meus sinceros agradecimentos ao Prof. Julio Gonçalves, por me guiar durante a elaboração do trabalho.

Meus sinceros agradecimentos à minha família, que me apoiou durante meu curso e me deram todo o apoio necessário para a elaboração desse trabalho.

RESUMO

Este estudo tem como propósito demonstrar, por meio de dados, como as criptomoedas, que se tornaram um dos temas mais amplamente discutidos no mercado financeiro e nos governos ao redor do mundo, foram capazes de expandir sua abrangência e valor de mercado de forma exponencial no período de 2017 a 2022. Baseando-se em uma análise mista de dados quantitativos e qualitativos, ancorado pela teoria de Creswell W. e Creswell D. (2021), foram relacionados dados como volume de negociação, preço, e notícias de veículos de mídia reconhecidos, e os criptoativos utilizados no trabalho foram os de maior relevância no mercado, Bitcoin e Ethereum. Houve algumas limitações na realização do estudo, como a dificuldade de obter dados de mercado confiáveis desses ativos, por não serem negociados na maior parte das corretoras do mundo. Os resultados da pesquisa trazem fortes evidências que os criptoativos tiveram uma evolução significativa na economia global. O Bitcoin passou por um notável crescimento no volume de negociação e valorização, com um pico notável em março de 2021, mantendo resiliência apesar da volatilidade. A Ethereum também registrou uma escalada em seu valor e picos de volume de negociação, demonstrando um alto interesse do mercado. Ambos os ativos consolidaram sua presença no cenário global de investimentos. Também se destacam a adoção do Bitcoin por El Salvador, a falência da corretora FTX, e o aumento expressivo do consumo de energia na mineração de criptomoedas. Além disso, a validação dos criptoativos pelo FMI ilustra um importante avanço em sua legitimização global. Estas correlações estabelecem uma base sólida para futuras análises neste campo de estudo emergente e relevante.

Palavras-chave: Criptomoedas. Mercado. Influências externas. Bitcoin. Ethereum.

SUMÁRIO

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | INTRODUÇÃO | 6 |
| 1.1 | QUESTÃO DE PESQUISA..... | 7 |
| 1.2 | OBJETIVOS | 7 |
| 1.2.1 | Objetivo Geral | 7 |
| 1.2.2 | Objetivos Específicos | 8 |
| 1.3 | MODELO DE DELIMITAÇÃO..... | 8 |
| 1.4 | JUSTIFICATIVA DO ESTUDO | 9 |
| 1.5 | ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO | 10 |
| 2 | FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA..... | 11 |
| 3 | METODOLOGIA..... | 15 |
| 3.1 | DESCRIÇÃO DO TIPO DE PESQUISA | 16 |
| 3.2 | CARACTERÍSTICAS METODOLÓGICAS DO ESTUDO | 16 |
| 3.3 | DEFINIÇÃO DA AMOSTRA DE PESQUISA | 16 |
| 3.4 | PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS | 17 |
| 3.5 | PROCEDIMENTO PARA A ANÁLISE DOS DADOS | 18 |
| 4 | EVOLUÇÃO DAS CRIPTOMOEDAS BITCOIN E ETHEREUM | 18 |
| 4.1 | BITCOIN – PREÇO DE MERCADO E VOLUME DE NEGOCIAÇÃO | 19 |
| 4.2 | ETHEREUM – PREÇO DE MERCADO E VOLUME DE NEGOCIAÇÃO..... | 21 |
| 4.3 | CORRELAÇÕES E INFLUÊNCIAS | 22 |
| 6 | CONCLUSÕES | 26 |
| | REFERÊNCIAS..... | 27 |

1 INTRODUÇÃO

Do período de 2017 a 2022, foi possível testemunhar um crescimento notável do mercado de criptoativos, com o tema tornando-se um assunto intensamente discutido na mídia global e no setor financeiro. Esse ritmo acelerado de crescimento levou o Fundo Monetário Internacional a não considerar mais os criptoativos como produtos de nicho, e sim produtos *mainstream*, como potenciais investimentos especulativos, reservas de valor, e meios de pagamento (NARAIN; MORETTI, 2022).

As criptomoedas apresentam características distintivas quando comparadas às moedas fiduciárias, entre as quais se destacam a anonimidade, a segurança e a descentralização. Tais peculiaridades impulsionam a especulação em torno desses ativos, com muitos investidores prevendo que eles podem vir a ser o principal meio de pagamento no futuro. Entretanto, essas características também levantam preocupações governamentais, pois podem facilitar atividades ilícitas como lavagem de dinheiro, evasão fiscal e tráfico de drogas.

Em contrapartida, alguns governos e bancos centrais ao redor do mundo demonstraram certo interesse pelos criptoativos, tendo, inclusive, estudado a criação de suas próprias moedas digitais. Por exemplo, o Federal Reserve, o banco central americano, vêm estudando os potenciais riscos e benefícios de uma iniciativa do tipo (Federal Reserve, 2022). O banco central brasileiro também estuda o tema, tendo, inclusive, já nomeado uma possível moeda própria de “Real Digital” (Banco Central do Brasil, s.d.). Recentemente, o governo de El Salvador adotou o Bitcoin como uma moeda de curso forçado, se tornando a moeda oficial do país, em conjunto com o dólar (LOPEZ; LIVNI, 2021).

O universo das criptomoedas abriga uma grande variedade de ativos, com Bitcoin e Ethereum sendo as mais populares. Atualmente, ambas representam um valor de mercado combinado de cerca de meio trilhão de dólares, um valor maior que o PIB de

diversos países (CoinMarketCap, 2022). Esta quantia simboliza o potencial desses ativos de impactar a economia global e influenciar as decisões de diversos atores econômicos.

1.1 QUESTÃO DE PESQUISA

A rápida evolução tecnológica vivenciada pela humanidade nos últimos anos mudou radicalmente as relações sociais e a economia, de uma forma geral. O crescimento dos criptoativos são um reflexo dessa mudança, tendo uma adesão cada vez maior dos agentes econômicos, e se tornando um dos assuntos mais relevantes dos últimos anos nas áreas de economia e finanças. Diversos investidores, perdendo a confiança nas moedas fiduciárias, têm encontrado nas criptomoedas uma alternativa menos susceptível às políticas fiscais e monetárias governamentais, e um possível ganho financeiro especulativo.

Este trabalho visa realizar um estudo desse mercado, devido à grande relevância e controvérsia do tema, apontando suas principais características, suas peculiaridades, curiosidades, e principalmente, sua evolução e influência no período de 2017 a 2022. Assim, norteando esta pesquisa, formulou-se a seguinte questão científica:

Qual foi a evolução das duas principais criptomoedas, Bitcoin e Ethereum, no período de 2017 a 2022?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral desse trabalho, formulado a partir da questão principal, é:

Demonstrar, com dados, a evolução das duas principais criptomoedas do mercado, Bitcoin e Ethereum, no período de 2017 a 2022.

1.2.2 Objetivos Específicos

Relacionados ao objetivo geral, foram propostos os seguintes objetivos específicos:

- (a) Coletar e apresentar dados ilustrando a evolução dos preços dos criptoativos, por meio de indicadores como preço de mercado, volume de negociação, entre outros;
- (b) Reunir informações de estudos e notícias que demonstrem influências econômicas externas que as criptomoedas do estudo foram capazes de exercer, evidenciando sua evolução no período;
- (c) Ilustrar, através de dados relevantes, a importância atual do mercado de criptoativos.

1.3 MODELO DE DELIMITAÇÃO

O mercado de criptomoedas é extenso, compreendendo mais de 20.000 ativos distintos. Considerando isso, este estudo será limitado às duas moedas com o maior valor de mercado: Bitcoin e Ethereum. Ademais, a análise se concentrará nos dados do período de 2017 a 2022, representado por um crescimento significativo desse mercado. A pesquisa também se restringirá à avaliação de indicadores específicos, como preço de mercado e volume de negociações. Informações complementares serão coletadas de

sites de notícias, instituições financeiras como o Banco Central do Brasil e o Fundo Monetário Internacional.

Deve-se ressaltar que existe uma dificuldade inerente em obter dados confiáveis desses ativos, dado que eles não são negociados em bolsas de valores tradicionais e apenas um número limitado de corretoras permite a negociação de criptomoedas por seus clientes.

1.4 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

No período estudado, as criptomoedas emergiram como um dos temas mais debatidos no cenário econômico e financeiro. Além disso, sendo um fenômeno de existência relativamente recente, ainda há um amplo espaço para pesquisa nessa área. Ao longo da história, a humanidade lidou com diversas formas de moeda – como o ouro e a moeda fiduciária. No entanto, a introdução das moedas digitais, representadas pelos criptoativos, é uma inovação sem precedentes, abrindo novas perspectivas para análises e estudos.

A partir do final de 2020, percebeu-se um aumento exponencial na demanda por criptomoedas, como pode ser evidenciado no gráfico a seguir:

Gráfico 1:



Fonte: GOOGLE TRENDS, 2022

Observa-se que, entre os anos de 2018 e 2020, a demanda ainda era modesta. No entanto, houve um aumento expressivo nas buscas no final de 2020, culminando em um pico de 100 - que simboliza a máxima popularidade do termo na plataforma Google. Este crescimento ocorreu concomitantemente ao início da pandemia de COVID-19, uma época marcada por uma crise econômica global e um clima de incerteza entre os agentes econômicos.

A importância deste trabalho é justificada pela alta relevância do tema no contexto econômico atual e pelo caráter inovador dos criptoativos, que ainda permite uma ampla gama de análises e estudos.

1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Esse trabalho está organizado em seis capítulos, de forma a proporcionar um entendimento claro do propósito e dos resultados obtidos da pesquisa.

No capítulo 1, é apresentada a introdução do trabalho, com uma descrição da questão de pesquisa abordada, os objetivos, o modelo de delimitação utilizado, a justificativa do trabalho, e a forma como está organizado. O capítulo 2 trata, exclusivamente, da fundamentação teórica utilizada na realização da pesquisa.

O capítulo 3 trata da metodologia que será utilizada como base para a coleta dos dados e a interpretação deles, com a descrição do tipo da pesquisa, as características metodológicas do estudo, a definição da amostra utilizada, e o procedimento para a coleta e análise dos dados.

No capítulo 4, são tratados dados quantitativos que foram coletados, sendo eles, principalmente, dados de mercado. Em conjunto, o capítulo 5 trata dos dados qualitativos obtidos, que são, principalmente, dados de veículos de mídia.

Por último, o capítulo 6 trata das conclusões obtidas pelo trabalho, com as limitações observadas e sugestões de trabalhos que possam ser realizados a partir deste.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nos últimos anos, as criptomoedas têm provocado mudanças sem precedentes no cenário financeiro global, transformando, fundamentalmente, a maneira como enxerga-se as moedas tradicionais. Este movimento não se limita exclusivamente ao Bitcoin; ele abrange uma variedade de ativos digitais, cada um com suas características e objetivos específicos. Para uma compreensão completa do fenômeno das criptomoedas, é importante examinar suas origens, conforme descrito no influente documento de Satoshi Nakamoto, criador do Bitcoin, intitulado "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System".

Acredita-se que o surgimento das criptomoedas ocorreu na esteira da crise financeira de 2008, quando a confiança nas instituições financeiras tradicionais estava em um ponto baixo. Dessa forma, tornou-se evidente a necessidade de um sistema monetário mais transparente e robusto. Nesse contexto, Satoshi Nakamoto, cuja

verdadeira identidade permanece desconhecida, publicou o *white paper* do Bitcoin em outubro de 2008. Este documento propôs um sistema de dinheiro eletrônico descentralizado, que funcionaria sem a necessidade de intermediários, como bancos ou governos.

O *white paper* do Bitcoin escrito por Satoshi Nakamoto introduziu várias inovações conceituais que formaram a base do funcionamento das criptomoedas. Uma ideia importante foi a implementação da tecnologia *blockchain*, um registro público e imutável de todas as transações realizadas em Bitcoin. A tecnologia *blockchain* permite que as transações sejam executadas de maneira completamente descentralizada, oferecendo, adicionalmente, alta segurança para os agentes que a utilizam. Essas características são detalhadamente exploradas por Bambara e Allen (2018), que elucidam tecnicamente esse sistema:

A tecnologia blockchain é robusta como a Internet, mas diferentemente da Internet web2 atual, armazena blocos idênticos de informação ao longo da sua rede. Por esse motivo, uma blockchain não pode ser controlada por nenhuma entidade e não possui qualquer ponto de falha. Por armazenar dados ao longo da rede, a blockchain elimina os riscos que acompanham a centralização dos dados. As redes de blockchain não possuem pontos centralizados de vulnerabilidades que hackers de computador podem explorar facilmente (BAMBARA; ALLEN, 2018, p.16)

Mesmo após anos de existência, as duas principais criptomoedas, Bitcoin e Ethereum, nunca sofreram um ataque direto, que compromettesse a segurança do sistema como um todo, colocando em risco os fundos em posse dos usuários. Mais comumente, ocorrem ataques contra as corretoras que negociam esses ativos. Por exemplo, em 2018, a corretora japonesa Coincheck foi vítima de um ataque que comprometeu, aproximadamente, 500 milhões de dólares em fundos que estavam sob sua custódia (CHOHAN, 2018).

Bitcoin e Ethereum, principais alvos do estudo, são criptomoedas similares em sua essência, mas possuem algumas diferenças tecnológicas importantes, impactando diretamente na sua usabilidade por parte dos usuários. Enquanto o Bitcoin só pode ser

utilizado para transações financeiras, o Ethereum pode ser utilizado também para a criação de aplicações descentralizadas, baseadas na sua rede *blockchain* (HARM; OBREGON; STUBBENDICK, 2016), sistema que será melhor descrito ao longo deste capítulo.

O surgimento da Ethereum ocorreu no ano de 2013, com a publicação de seu *white paper* por seu criador, Vitalik Buterin. O cerne da proposta da Ethereum residia no sistema de "contratos inteligentes", que são programas autônomos capazes de executar ações automaticamente quando critérios específicos são cumpridos. Isso proporcionou à Ethereum uma versatilidade notável, transformando-a de uma simples moeda digital em uma plataforma completa para o desenvolvimento de aplicações descentralizadas.

O lançamento oficial da Ethereum ocorreu em 2015, atraindo uma comunidade global de desenvolvedores. A capacidade de criar contratos inteligentes e aplicações descentralizadas abriu um vasto leque de possibilidades, desde sistemas financeiros descentralizados até jogos e aplicativos de gerenciamento de identidade. Essa criptomoeda não somente complementou o Bitcoin, mas também expandiu drasticamente o potencial da tecnologia blockchain.

Em síntese, o surgimento da Ethereum representou um marco na evolução das criptomoedas, permitindo não apenas transações financeiras, mas também uma miríade de aplicações descentralizadas. A relação simbiótica entre o Bitcoin e a Ethereum ilustra uma narrativa de inovação contínua que continua a moldar o panorama financeiro e tecnológico global. Essa interconexão entre as duas criptomoedas desempenha um papel crucial na revolução contínua das criptomoedas.

Há uma série de vantagens e desvantagens relacionadas ao uso das criptomoedas. Para o Federal Reserve (2022), os principais problemas associados ao uso desses ativos são a volatilidade de preços, o custo energético para a manutenção do sistema, e a vulnerabilidade dos consumidores à fraude, perda e roubo. Em contrapartida, para Ulrich (2014), as principais vantagens são os menores custos de transação, a redução da pobreza e da opressão por meio de uma maior acessibilidade à serviços financeiros, e um estímulo à inovação financeira.

A volatilidade das criptomoedas, tem sido uma característica notável e frequentemente debatida no cenário financeiro global. Conforme apontado por Ulrich (2014), o Bitcoin experimentou pelo menos cinco ajustes de preço significativos desde 2011, que se assemelham a bolhas especulativas tradicionais. Esses ajustes são muitas vezes desencadeados por coberturas otimistas da imprensa, levando a uma onda de investidores novatos a impulsionarem o preço para cima. No entanto, essa exuberância atinge um ponto de inflexão, resultando em uma queda acentuada no preço.

Essa oscilação de preços do Bitcoin reflete a natureza ainda emergente e experimental das criptomoedas. Sua falta de correlação com ativos tradicionais e sua dependência de fatores como adoção, regulamentação e confiança dos investidores contribuem para a volatilidade. Além disso, a ausência de um ativo subjacente, como ouro em relação ao dólar, torna o Bitcoin particularmente sensível a mudanças na oferta e demanda.

Para entender a volatilidade das criptomoedas, é crucial considerar tanto seus aspectos de curto prazo quanto os de longo prazo. No curto prazo, as flutuações de preços podem ser significativas, muitas vezes devido a eventos específicos, notícias e especulação do mercado. No entanto, no longo prazo, a volatilidade pode se estabilizar à medida que o mercado amadurece e os participantes se tornam mais informados e adaptados às nuances das criptomoedas.

Além disso, a volatilidade também pode ser vista como uma oportunidade para os investidores que buscam lucros rápidos, embora seja importante reconhecer os riscos envolvidos. A gestão de riscos desempenha um papel crucial ao investir em criptomoedas, e os investidores devem estar preparados para enfrentar oscilações de preços significativas.

Em resumo, a volatilidade das criptomoedas, incluindo o Bitcoin, é uma característica proeminente que continua a moldar sua trajetória no mercado financeiro global. Embora as flutuações de preços possam levantar preocupações sobre sua estabilidade, também podem ser vistas como um elemento natural do processo de amadurecimento das criptomoedas.

Apesar deste trabalho tratar somente das criptomoedas Bitcoin e Ethereum, é importante reconhecer que além dessas duas líderes de mercado, o ecossistema das criptomoedas abriga milhares de outras moedas digitais, cada uma com características e casos de uso únicos. A diversificação do mercado cripto traz oportunidades, mas também aumenta a complexidade e a concorrência, constituindo um cenário dinâmico e em constante evolução.

A pesquisa e análise cuidadosa são essenciais não apenas para os investidores e entusiastas que desejam explorar o ecossistema cripto em sua totalidade, mas também para compreender o contexto em que o Bitcoin e a Ethereum operam. À medida que as criptomoedas continuam a evoluir e a moldar o cenário financeiro global, é importante explorar as tendências, desafios e inovações que definirão seu futuro. A interconexão entre teoria, tecnologia e aplicação prática cria uma narrativa complexa, mas interessante, à medida que as criptomoedas buscam se estabelecer no mundo financeiro moderno.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo, será descrito a forma como a pesquisa será realizada, com um maior detalhamento da forma como os dados serão coletados e trabalhados. De acordo com Oliveira (2011):

Metodologia literalmente refere-se ao estudo sistemático e lógico dos métodos empregados nas ciências, seus fundamentos, sua validade e sua relação com as teorias científicas. Embora procedimentos variem de uma área da ciência para outra, por exemplo, da área de exatas para a área de humanas – diferenciadas por seus distintos objetos de estudo, consegue-se determinar alguns elementos que diferenciam o método científico de outros métodos (filosófico e algoritmo - matemático etc.).
(OLIVEIRA, 2011, p. 8).

Inicialmente, será apresentada a descrição do tipo de pesquisa, seguido pela área de realização dela, as características metodológicas do estudo, a definição da

amostragem utilizada na pesquisa, o procedimento de coleta de dados e o procedimento de análise dos dados.

3.1 DESCRIÇÃO DO TIPO DE PESQUISA

Este estudo se concentrará na análise do crescimento e da influência de um mercado emergente na economia global, sem conduzir uma investigação detalhada que envolva levantamento de hipóteses ou formulação de teorias. Conforme Gil (2008, p. 47), as pesquisas descritivas “têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis”. Assim, com base nesta definição teórica, este trabalho se configura como uma pesquisa predominantemente descritiva.

3.2 CARACTERÍSTICAS METODOLÓGICAS DO ESTUDO

Este trabalho tem como objetivo interpretar as tendências de determinados ativos digitais por meio de indicadores representados numericamente. Embora isso possa sugerir que os dados da pesquisa são exclusivamente quantitativos, também serão analisados dados qualitativos, como notícias, para identificar possíveis influências econômicas no mercado global.

De acordo com Creswell W. e Creswell D. (2021), as pesquisas podem utilizar abordagens de métodos mistos, que envolvem a coleta ou integração de dados tanto quantitativos quanto qualitativos em um único estudo. Assim, o aspecto metodológico deste estudo pode ser classificado como misto, incorporando tanto elementos quantitativos quanto qualitativos.

3.3 DEFINIÇÃO DA AMOSTRA DA PESQUISA

A dimensão quantitativa desta pesquisa visa explorar a evolução de indicadores chave como o preço e volume de negociação dos criptoativos Bitcoin e Ethereum. Para tanto, os dados foram obtidos através da seguinte amostra:

- Duração: Período de cinco anos (2017-2022);
- Ativos: Bitcoin e Ethereum;
- Indicadores: Foi analisado o crescimento dos indicadores (preço de mercado e volume de negociação) por meio de dados obtidos de fontes confiáveis.
- Origem dos dados: Para a análise, foram utilizados dados do website financeiro Yahoo! Finance, que, apesar de não ser exclusivamente uma corretora de criptomoedas, oferece uma vasta gama de informações relevantes sobre todas as criptomoedas do mercado e seus históricos ao longo dos anos.

A parte qualitativa do estudo, que consiste na demonstração da evolução dos ativos por meio de dados não estatísticos, foi construída com a ajuda de notícias dos maiores veículos de mídia do mundo, como The Guardian e Forbes.

3.4 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

A obtenção dos dados quantitativos utilizados neste estudo foi realizada por meio de uma análise documental criteriosa, envolvendo a reunião de informações de mercado que refletem os indicadores previamente mencionados. Essa fase de coleta de dados quantitativos abarcou a consulta a uma ampla gama de fontes confiáveis, com o objetivo de garantir a precisão e a abrangência das informações utilizadas para avaliar o desempenho e a volatilidade dos ativos digitais em estudo.

A coleta dos dados qualitativos da pesquisa foi conduzida por meio da análise de páginas de notícias online provenientes de fontes respeitáveis e reconhecidas. Essas fontes foram cuidadosamente selecionadas por sua competência e reputação. Dessa maneira, buscou-se assegurar a integridade e a relevância dos dados qualitativos

coletados, os quais desempenharão um papel crucial na contextualização e compreensão das dinâmicas subjacentes ao mercado de ativos digitais.

3.5 PROCEDIMENTOS PARA A ANÁLISE DOS DADOS

Segundo Creswell W. e Creswell D. (2021), existe um desafio em fundir dados quantitativos e qualitativos, por serem de naturezas diferentes. Enquanto os dados quantitativos são numéricos, os qualitativos são textuais. Mesmo assim, existem algumas maneiras desse procedimento ser realizado, sendo uma delas, a comparação lado a lado, que consiste no relato dos dados estatísticos (quantitativos) e depois, a discussão dos dados qualitativos, que podem vir a confirmar, ou refutar os dados quantitativos.

Utilizando-se dessa teoria de Creswell W. e Creswell D. (2021), o trabalho realizou comparações entre os dados quantitativos e qualitativos, com o objetivo de demonstrar que houve correlação entre um e outro, constatando a evolução dos ativos.

4 EVOLUÇÃO DAS CRIPTOMOEDAS BITCOIN E ETHEREUM

Neste capítulo, o foco será a análise abrangente da evolução dos indicadores financeiros das criptomoedas Bitcoin e Ethereum ao longo do período de 2017 a 2022. Esses ativos, sendo amplamente reconhecidos e valorizados, desempenham o papel de representação significativa do mercado de criptomoedas como um todo. Através de uma análise detalhada de seu valor de mercado, será possível obter informações valiosas sobre tendências, volatilidade e a maturidade deste mercado emergente. Dessa forma, além de uma avaliação rigorosa dos dados numéricos, serão consideradas as informações qualitativas provenientes de fontes confiáveis de notícias e análises de mercado para contextualizar e enriquecer a compreensão das dinâmicas que moldaram o desempenho dessas criptomoedas ao longo do período mencionado.

4.1 BITCOIN – PREÇO DE MERCADO E VOLUME DE NEGOCIAÇÃO

Gráfico 2:



Fonte: Yahoo! Finance, 2023

No término de 2018, o Bitcoin atingiu o ponto mais baixo de valor dentro do período de análise, estabelecendo-se em aproximadamente 3 mil dólares. Esse marco representou um momento de inflexão na trajetória desse ativo digital, desencadeando um subsequente e notável período de valorização.

À medida que se aproximava o final do ano de 2020, o Bitcoin experimentou uma valorização notavelmente acelerada, culminando em março de 2021, quando alcançou o patamar de 60 mil dólares. Esse impressionante crescimento, sem precedentes em sua magnitude, consolidou a presença do Bitcoin como um ativo de destaque no cenário global de investimentos.

No encerramento do ano de 2021, o Bitcoin registrou uma nova elevação de valor, estabelecendo-se em torno de 65 mil dólares. A notável resiliência demonstrada pelo Bitcoin, mesmo em face de períodos de incerteza e volatilidade nos mercados financeiros, emergiu como um fator de destaque em seu desempenho ao longo do ano de 2021.

Gráfico 3:

Fonte: Yahoo! Finance, 2023

No final de 2018, o volume de negociação do Bitcoin atingiu o ponto mais baixo registrado durante o período de análise, situando-se em 24 bilhões de dólares. A partir desse ponto, observou-se um aumento substancial no volume de negociação, marcando o início de um período de crescimento notável.

O crescimento ascendente se manteve em progressão acelerada até março de 2021, quando o volume de negociação do Bitcoin alcançou um pico notável de 767 bilhões de dólares. Esse pico denotou um período de atividade de negociação excepcionalmente elevada para o Bitcoin.

Contudo, em junho de 2021, o volume de negociação registrou um declínio, atingindo um pico inferior de 564 bilhões de dólares antes de começar a declinar de forma mais acentuada. Apesar da diminuição no volume de negociação após junho de 2021, os valores permaneceram relativamente estáveis nos anos subsequentes.

4.2 ETHEREUM – PREÇO DE MERCADO E VOLUME DE NEGOCIAÇÃO

Gráfico 4:



Fonte: Yahoo! Finance, 2023

A Ethereum, conhecida como a segunda maior criptomoeda em termos de capitalização de mercado, demonstrou uma trajetória de preços notável de dezembro de 2018 a dezembro de 2022. No final de 2018, a Ethereum caiu para um ponto baixo de 85 dólares. No entanto, essa tendência de baixa foi interrompida no final de 2020, quando a criptomoeda acompanhou a rápida valorização do Bitcoin e iniciou uma escalada significativa em seu valor.

Essa ascensão resultou em um pico de preço de 4 mil dólares, atingido duas vezes ao longo de 2021, primeiro em junho e novamente em dezembro. Apesar desse marco, o Ethereum enfrentou uma queda gradual em 2022. Este ilustra a volatilidade característica da criptomoeda e a sua sensibilidade às dinâmicas mais amplas do mercado de criptoativos.

Gráfico 5:

Fonte: Yahoo! Finance, 2023

O volume de negociação da Ethereum passou por um aumento significativo no final de 2020, atingindo um pico de 302 bilhões de dólares. Esse aumento mostrou uma quantidade massiva de atividade e interesse na Ethereum, acompanhando o aumento de valor da moeda durante esse período.

Em junho de 2021, a Ethereum experimentou um novo pico de volume de negociação, desta vez atingindo a marca de 398 bilhões de dólares. Esse pico representou outro momento de alta atividade de negociação, destacando ainda mais o interesse do mercado na Ethereum durante esse período.

4.3 CORRELAÇÕES E INFLUÊNCIAS

A evolução do Bitcoin e Ethereum de 2017 a 2022, demonstrada por meio dos indicadores de preço e volume de negociação, provocou um impacto significativo e

variado na economia global. O caso de El Salvador destaca-se nesse contexto, com o país adotando o Bitcoin como moeda de curso forçado em 2021, um acontecimento único e sem precedentes na história financeira contemporânea. A notícia foi relatada pelo jornal britânico *The Guardian* (2021), que detalhou a decisão do país da América Central de incorporar esta moeda digital no seu sistema econômico formal.

O movimento de El Salvador ocorreu simultaneamente com um período de valorização substancial para o Bitcoin, especialmente em 2021, onde a criptomoeda atingiu recordes históricos de valor. Isso ampliou ainda mais a visibilidade e a relevância do Bitcoin no cenário financeiro mundial.

A decisão de El Salvador de adotar o Bitcoin como moeda de curso legal pode ser correlacionada com os dados apresentados nas análises quantitativas anteriores, que evidenciam a expressiva valorização do Bitcoin e Ethereum durante o mesmo período. A valorização dessas criptomoedas, marcada por um aumento substancial de preço, provavelmente influenciou a percepção do país sobre o potencial econômico do Bitcoin.

A adoção do Bitcoin em El Salvador trouxe potenciais benefícios para a população local. A parcela significativa da população salvadorenha que não possui acesso a serviços financeiros tradicionais agora tem a oportunidade de utilizar o Bitcoin como uma forma de inclusão financeira. A redução dos custos associados às remessas, que constituem uma parte substancial da economia do país, também pode ter impactos positivos significativos nas famílias receptoras desses fundos.

Contudo, é importante observar que a volatilidade intrínseca do Bitcoin representa um desafio significativo em seu uso como moeda de curso forçado. As flutuações de valor do Bitcoin podem criar incerteza econômica e financeira, afetando tanto os cidadãos quanto as empresas. Além disso, a adoção do Bitcoin em El Salvador gerou debates e preocupações sobre a regulamentação das criptomoedas em nível global, levando muitos países a avaliar as melhores abordagens para lidar com a crescente influência das criptomoedas.

Outro exemplo significativo de como a valorização das criptomoedas influenciou o ambiente econômico global é a postura adotada por instituições financeiras

reconhecidas, como o Fundo Monetário Internacional (FMI). A correlação entre o aumento do valor das criptomoedas e o reconhecimento desses ativos por parte de organizações financeiras globais é evidente.

Em 2022, o FMI publicou um artigo (Regulating Crypto) reconhecendo a relevância dos criptoativos e os desafios inerentes à sua regulamentação. Esta declaração representa um marco na percepção institucional das criptomoedas e pode ser associada diretamente aos dados de valorização discutidos no capítulo anterior. A ascensão significativa do Bitcoin e do Ethereum durante este período, sem dúvida, aumentou a visibilidade e a legitimidade desses ativos, levando a uma maior consideração por parte de organizações financeiras tradicionais. Consequentemente, a atitude do FMI destaca o efeito transformador do aumento de valor das criptomoedas no entendimento e na abordagem das instituições financeiras em relação a esses ativos digitais.

A regulação das criptomoedas tem se revelado um desafio complexo e multifacetado no cenário global. Primeiramente, a ausência de uma autoridade centralizada e a natureza descentralizada das criptomoedas dificultam a aplicação das regulamentações tradicionais. Isso levanta questões sobre a capacidade dos governos de supervisionar efetivamente as transações e os atores envolvidos no ecossistema desses ativos digitais.

Além disso, a volatilidade dos preços das criptomoedas e a falta de rastreabilidade das transações representam riscos significativos para os investidores e podem contribuir para a instabilidade dos mercados financeiros. A lavagem de dinheiro, o financiamento do terrorismo e outras atividades ilícitas também são preocupações relacionadas à regulação das criptomoedas, uma vez que as transações podem ser realizadas de forma relativamente anônima.

Uma influência menos perceptível, mas substancial, exercida pelos criptoativos na economia global, relaciona-se ao consumo de energia. Em particular, a mineração de criptomoedas, que exige um processamento computacional intensivo, tem grandes implicações para o consumo global de energia. A correlação entre a valorização

acentuada das criptomoedas, e o aumento do consumo de energia, é um tópico de estudo importante.

Um estudo conduzido por Krause e Tolaymat (2018) fornece uma avaliação quantitativa desse fato. Os autores concluem que a mineração das duas principais criptomoedas, Bitcoin e Ethereum, consome uma quantidade significativa de energia, o que corresponde a alguns países em termos de consumo anual de eletricidade. Seguindo os dados de valorização apresentados no capítulo anterior, é razoável supor que a valorização crescente dessas criptomoedas resultou em um aumento na mineração e, conseqüentemente, em um maior consumo de energia. O exemplo deste impacto ambiental causado pela mineração de criptomoedas é uma das muitas maneiras pelas quais a ascensão das criptomoedas tem influenciado a economia global.

Conforme um estudo divulgado pelo instituto sem fins lucrativos Rocky Mountain Institute (2023), o Bitcoin sozinho é responsável por um consumo estimado de energia elétrica que excede 127 terawatts-hora, o que o coloca em uma posição que supera o consumo de eletricidade de nações inteiras, incluindo a Noruega.

Ademais, uma das conseqüências desfavoráveis mais notáveis vinculadas à popularização das criptomoedas é o colapso de corretoras de criptomoedas. O capítulo anterior deste trabalho abordou o aumento impressionante no valor de criptoativos como Bitcoin e Ethereum. No entanto, é essencial reconhecer a ligação entre este fenômeno e o declínio de várias bolsas de criptomoedas.

As bolsas de criptomoedas têm um papel crucial no apoio às transações envolvendo criptoativos. Contudo, a instabilidade desse mercado, somada a fatores como gestão inadequada, ausência de regulamentação, em certas ocasiões, atividades ilícitas, resultaram no declínio de algumas dessas corretoras. Um caso de grande visibilidade é o da corretora FTX, uma bolsa de criptomoedas que enfrentou desafios significativos. De acordo com um artigo publicado pela Forbes em 2022 (FTX Ex-CEO Sam Bankman-Fried Is Arrested), a FTX sofreu problemas de liquidez que afetaram sua capacidade de operar de forma eficaz, e, posteriormente, entrou em processo de falência.

6 CONCLUSÕES

Em conclusão, este trabalho enfatiza a evolução emergente dos criptoativos nos mercados globais e na economia em geral. Este estudo empregou análises quantitativas e qualitativas para examinar o crescimento dos criptoativos, fornecendo resultados interessantes para análises posteriores.

Com base nos resultados obtidos da análise do Bitcoin e da Ethereum durante o período de 2017 a 2022, pode-se concluir que ambas as criptomoedas passaram por uma evolução notável. O Bitcoin, após um período de baixa em 2018, experimentou um crescimento substancial no volume de negociação e valorização, consolidando sua posição como um ativo de destaque no cenário global de investimentos. Sua resiliência, mesmo diante de momentos de incerteza e volatilidade, foi um ponto de destaque em 2021.

Por outro lado, a Ethereum, a segunda maior criptomoeda em termos de capitalização de mercado, demonstrou uma trajetória de preços notável, superando uma tendência de baixa e alcançando picos notáveis em 2021, embora tenha enfrentado quedas em 2022. A volatilidade característica da Ethereum e seu sensível reflexo nas dinâmicas do mercado de criptoativos são aspectos marcantes dessas conclusões. Ambas as moedas digitais também mostraram um aumento significativo no volume de negociação, refletindo o crescente interesse dos investidores durante o período de análise.

Um exemplo disto foi a adoção sem precedentes da Bitcoin por El Salvador, uma ação pioneira que introduziu uma nova dimensão na utilização de criptoativos. As análises quantitativas destacaram o aumento significativo do valor da Bitcoin em conjunto com esse evento, demonstrando como os criptoativos podem influenciar e ser influenciados pelas economias nacionais.

Por outro lado, a falência da corretora FTX ilustrou as questões de instabilidade e volatilidade inerentes a este mercado. As análises reforçam a importância de regulamentações robustas e medidas de proteção para os investidores.

O alto consumo de energia elétrica na mineração de criptomoedas foi outro aspecto importante analisado, demonstrando a importância de analisar também os impactos ambientais do setor de criptoativos.

Finalmente, o reconhecimento dos criptoativos pelo Fundo Monetário Internacional, como destacado no capítulo de análises qualitativas, aponta para uma aceitação crescente destes ativos na esfera econômica global.

Estes resultados confirmam a evolução cada vez mais acelerada das criptomoedas na economia global. Assim, torna-se evidente a necessidade de mais estudos e análises neste campo promissor, que, apesar de suas incertezas, tem um potencial significativo para remodelar a paisagem financeira mundial.

REFERÊNCIAS

Bitcoin. (2008). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Acesso em: 11 de setembro de 2023.

Central Bank Digital Currency (CBDC). Federal Reserve, 4 de nov. de 2022. Disponível em: <https://www.federalreserve.gov/central-bank-digital-currency.htm>. Acesso em: 27 de nov. de 2022.

CHOHAN, Usman W. The problems of cryptocurrency thefts and exchange shutdowns. v.1, p. 8, 2022.

CoinMarketCap. CoinMarketCap, s.d. Disponível em: <https://coinmarketcap.com/pt-br/currencies/bitcoin/>. Acesso em: 30 de out. De 2022.

CRESWELL, John W.; CRESWELL, J. David. Projeto de pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto. Penso Editora, 2021.

DE OLIVEIRA, Maxwell Ferreira. Metodologia científica: um manual para a realização de pesquisas em Administração. Universidade Federal de Goiás. Catalão–GO, p. 7, 2011.

Forbes. (2022). FTX Ex-CEO Sam Bankman-Fried Is Arrested. Disponível em: <https://www.forbes.com/advisor/investing/cryptocurrency/what-happened-to-ftx/>. Acesso em: 24 de junho de 2023.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. Editora Atlas SA, 2011.

Google Trends. Google, s.d. Disponível em: <https://trends.google.com.br/trends/>. Acesso em: 30 de out. de 2022.

HARM, Julianne; OBREGON, Josh; STUBBENDICK, Josh. Ethereum vs. Bitcoin, v.1, p.6, 2016.

KRAUSE, M. J.; TOLAYMAT, T. Quantification of energy and carbon costs for mining cryptocurrencies. Nature Sustainability, v. 1, n. 11, p. 711-718, 2018.

Money and Payments: The U.S. Dollar in the Age of Digital Transformation. Federal Reserve, 2022.

NARAIN, Aditya.; MORETTI, Marina. Regulating Crypto. International Monetary Fund, Setembro de 2022. Disponível em: <https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2022/09/Regulating-crypto-Narain-Moretti>. Acesso em: 27 de nov. de 2022.

Real Digital. Banco Central do Brasil, s.d. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/real_digital. Acesso em: 30 de out. de 2022.

Rocky Mountain Institute. (2023). Cryptocurrency's Energy Consumption Problem. Disponível em: <https://rmi.org/cryptocurrencys-energy-consumption-problem/#:~:text=Bitcoin%20alone%20is%20estimated%20to,fuel%20used%20by%20US%20railroads>. Acesso em: 11 de setembro de 2023.

The Guardian. (2021). El Salvador becomes first country to adopt bitcoin as legal tender. Disponível em: <https://www.theguardian.com/world/2021/jun/09/el-salvador-bitcoin-legal-tender-congress>. Acesso em: 24 de junho de 2023.

ULRICH, Fernando. Bitcoin - a moeda na era digital. Journal, volume, v. 1, p.19-20. 2014.

ULRICH, Fernando. Bitcoin - a moeda na era digital. Journal, volume, v. 1, p.23-28. 2014.

Yahoo! Finance. Yahoo, s.d. Disponível em: <https://finance.yahoo.com/quote/BTC-USD/history/>. Acesso em: 24 de junho de 2023.

Yahoo! Finance. Yahoo, s.d. Disponível em: <https://finance.yahoo.com/quote/ETH-USD/history/>. Acesso em: 24 de junho de 2023.