



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE - FEAC

RODRIGO MANOEL LEVINO SILVA

BITCOIN: UM ATIVO PARA PROTEÇÃO FINANCEIRA CONTRA A INFLAÇÃO OU SERÁ SÓ MAIS UM ATIVO DE DIVERSIFICAÇÃO?

Maceió
2024

RODRIGO MANOEL LEVINO SILVA

BITCOIN: UM ATIVO PARA PROTEÇÃO FINANCEIRA CONTRA A INFLAÇÃO OU SERÁ SÓ MAIS UM ATIVO DE DIVERSIFICAÇÃO?

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Alagoas como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Anderson Moreira
Aristides dos Santos

Maceió

2024

Catálogo na Fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico
Bibliotecário: Marcelino de Carvalho Freitas Neto – CRB-4 – 1767

S586b Silva, Rodrigo Manoel Levino.

Bitcoin : um ativo para proteção financeira contra a inflação ou será só mais um ativo de diversificação? / Rodrigo Manoel Levino Silva. – 2024.
32 f. : il.

Orientador: Anderson Moreira Aristides dos Santos.

Monografia (Trabalho de Conclusão Curso em Ciências Econômicas) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Maceió, 2024.

Bibliografia: f. 28-32.

1. Bitcoin. 2. Ativos financeiros. 3. Mercado financeiro. I. Título.

CDU: 336.76

Folha de Aprovação

RODRIGO MANOEL LEVINO SILVA

BITCOIN: UM ATIVO PARA PROTEÇÃO FINANCEIRA CONTRA A INFLAÇÃO OU SERÁ SÓ MAIS UM ATIVO DE DIVERSIFICAÇÃO?

Trabalho de conclusão de curso submetido à banca examinadora do curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Alagoas e aprovada em 01 de abril de 2024.

Banca Examinadora:



Documento assinado digitalmente
ANDERSON MOREIRA ARISTIDES DOS SANTOS
Data: 09/05/2024 02:46:50-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Anderson Moreira Aristides dos Santos
Universidade Federal de Alagoas
(Orientador)



Documento assinado digitalmente
JOSE FRANCISCO OLIVEIRA DE AMORIM
Data: 03/05/2024 21:43:06-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. José Francisco Oliveira de Amorim
Universidade Federal de Alagoas
(Examinador)



Documento assinado digitalmente
NATALLYA DE ALMEIDA LEVINO
Data: 09/05/2024 12:55:00-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dr. Natallya Levino
Universidade Federal de Alagoas
(Examinadora)

RESUMO

Nos últimos períodos o mundo passou, e ainda passa, por problemas como crises financeiras e políticas, pandemias e guerras, no qual abalou mercados no mundo inteiro. No ano de 2008, durante a crise do *subprime*, surgia uma nova alternativa de investimento que atualmente se tornaria um dos ativos mais famosos pelos investidores, o Bitcoin, que foi criado por um autor com o codinome de Satoshi Nakamoto, que até nos dias de hoje não se sabe, se foi uma pessoa ou um grupo de pessoas que foram responsáveis pela criação dessa primeira criptomoeda. Com isso, o presente trabalho busca se o Bitcoin pode ser uma alternativa para os investidores que buscam proteger o seu patrimônio contra as crises de diversos tipos ou só é mais um ativo para diversificação de investimentos, porém também mostrar a importância de se ter cautela quando o assunto é criptomoedas, pois por ser um ativo novo no mercado, ainda possui constantes variações e que se recomenda colocar apenas uma pequena parcela do seu dinheiro neste ativo, e também mostrar que os investidores devem ter uma visão de longo prazo. Foi realizada uma pesquisa exploratória e explicativa para mostrar como o Bitcoin pode ser uma alternativa de investimento em relação a outros ativos, e mostrar o seu desenvolvimento desde do seu surgimento. Também foram coletados dados para realizar as análises de correlação, sendo usado o modelo de Coeficiente de *Pearson*, e de regressão linear sendo utilizado o modelo dos Mínimos Quadrados Ordinários, mostrando que o Bitcoin apresenta uma correlação forte com o ouro, S&P 500 e euro. Porém, o trabalho passou por algumas limitações, como, a coleta dos dados do Bitcoin foi a partir de 2017 e não de 2008, utilizando dados a partir do ano de 2017 até o ano de 2023, e tendo um foco central foi o mercado nacional e não o internacional. Chegando na conclusão de que o Bitcoin funcionaria atualmente como uma alternativa de diversificação de investimento do que um ativo para garantir uma proteção de patrimônio.

Palavras-chave: Bitcoin, ativo, mercado financeiro.

ABSTRACT

In recent periods, the world has gone through, and still goes through, problems such as financial and political crises, pandemics and wars, which have shaken markets around the world. In 2008, during the subprime crisis, a new investment alternative emerged that would currently become one of the most famous assets for investors, Bitcoin, which was created by an author with the code name Satoshi Nakamoto, who even in the days of Today it is not known whether it was one person or a group of people who were responsible for creating this first cryptocurrency. Therefore, this work seeks to see whether Bitcoin can be an alternative for investors seeking to protect their assets against crises of various types or whether it is just another asset for investment diversification, but also showing the importance of being cautious when The subject is cryptocurrencies, as it is a new asset on the market, it still has constant variations and it is recommended to place only a small portion of your money in this asset, and also to show that investors must have a long-term view. Exploratory and explanatory research was carried out to show how Bitcoin can be an investment alternative in relation to other assets, and show its development since its emergence. Data were also collected to carry out correlation analyses, using the Pearson Coefficient model, and linear regression using the Ordinary Least Squares model, showing that Bitcoin has a strong correlation with gold, S&P 500 and the euro. However, the work faced some limitations, such as the collection of Bitcoin data from 2017 and not 2008, using data from 2017 to 2023, and having a central focus on the national market. and not the international one. Coming to the conclusion that Bitcoin would currently function as an investment diversification alternative than an asset to guarantee asset protection.

Keywords: Bitcoin, active, financial market.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
1.1. O problema de Pesquisa	5
1.2. Objetivos	5
1.3. Justificativa	5
1.4. Estrutura.....	6
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	7
2.1 Uma visão geral das criptomoedas	7
2.2. O que são as criptomoedas	8
2.3. As criptomoedas e o mercado financeiro	10
2.4. Os Riscos	13
3. METODOLOGIA	14
4. ANÁLISE.....	16
4.1. Comparações Econométricas.....	16
4.2. Comparações com ativos financeiros	19
5. CONCLUSÃO	26
5.1. Sugestões para trabalhos futuros.....	27

1. INTRODUÇÃO

Com o avanço da tecnologia ao longo dos últimos anos, ficou mais fácil para as pessoas realizarem atividades como transações financeiras, realizar pagamentos, e principalmente aplicações financeiras dos mais variados produtos disponíveis no mercado, como a própria bolsa de valores. Proporcionando um fluxo grande de capitais internacionais, pois consequentemente causa uma maior demanda por mobilidade, velocidade e um custo de transação menor (Martins e Val, 2016).

Esse avanço tecnológico proporcionou o surgimento das criptomoedas, que são ativos financeiros que operam em condições descentralizadas do sistema monetário tradicional, não contendo uma dependência de intermediários para realizar cada transação e possui um custo baixo para cada negociação feita (Martins e Val, 2016). Um dos intuitos para a sua criação foi melhorar e modernizar o sistema de pagamento atual (Luz, 2020). Tendo em vista essas características supracitadas, no ano de 2008 durante a crise do subprime foi desenvolvida a primeira criptomoeda, o Bitcoin. Não se sabe ao certo quem foi seu criador, mas há diversas indicações de que seja uma pessoa que se apresenta com codinome de Satoshi Nakamoto, aproveitando a instabilidade que o sistema bancário apresentava na época, resolveu lançar a criptomoeda (Ulrich, 2014).

Durante a pandemia da Covid-19 houve um crescimento dos serviços digitais e foi um período que também beneficiou as criptomoedas em geral. Bernardo (2022, p.33) em seu artigo afirma que “Durante o período da pandemia houve um aumento na aceitação do mercado das criptomoedas por parte dos investidores, visto que a procura por um *hedge* não tradicional tem crescido afincadamente nos últimos tempos, devido à incerteza instaurada na economia com o aparecimento da covid-19”. E esse foi um dos principais fatores que contribuíram para que no fim do ano de 2021 o Bitcoin atingisse a sua máxima histórica. Porém, o mercado vivenciou um momento de baixa durante o ano de 2022 mesmo com uma alta taxa de inflação ocasionada por algumas questões geopolíticas, Jha (2022) afirma que tanto o Bitcoin quanto outros ativos estão buscando permanecer uma alternativa de investimento lucrativa, e que mesmo com um desempenho ruim no ano não significa que falhou como *hedge* de inflação.

Dessa forma será feita uma pesquisa para explicar se o Bitcoin pode ser usado como um ativo de proteção contra as crises de inflação ou se o Bitcoin é só mais um ativo de diversificação de investimento.

1.1. O problema de Pesquisa

As criptomoedas ganharam um destaque maior no mercado de ativos financeiros nos últimos anos, e um dos principais motivos foi a sua grande valorização perante outros ativos.

Com isso, o presente trabalho busca realizar uma pesquisa mostrando se o Bitcoin pode ser uma alternativa de proteção financeira contra as constantes crises inflacionárias ou só mais um ativo de diversificação, e porque superou outros ativos financeiros mais tradicionais.

Assim, a pergunta a ser respondida será “O Bitcoin pode ser uma alternativa de proteção financeira contra a inflação ou será só mais um ativo de diversificação?”.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo Geral

Este trabalho tem como objetivo analisar se o Bitcoin pode ser uma alternativa de investimento para proteção patrimonial ou um ativo de diversificação.

1.2.2. Objetivos Específicos

- a) Definir o que são as criptomoedas e como pode beneficiar os investidores;
- b) Fazer uma pesquisa de como o avanço tecnológico contribuiu para o avanço desse ativo nos últimos anos;
- c) Realizar uma pesquisa comparativa com outros ativos financeiros.

1.3. Justificativa

Uma das principais características das criptomoedas é que são ativos que não possuem nenhum vínculo com entidades políticas, ou seja, são ativos descentralizados. E por não ter um órgão regulador é que contribui com as constantes volatilidades nos seus preços (Carvalho, et al. 2017).

O principal ativo do mercado de criptomoedas é o Bitcoin, uma vez que é a moeda com maior valor de mercado e de volume de negociação. Isso fica claro quando olhamos o histórico recente da criptomoeda, o primeiro acontecimento foi quando o Bitcoin atingiu a sua máxima histórica no mês de novembro de 2021, chegando a atingir R\$ 380.000 em comparação ao real,

e US\$ 68.789 em comparação ao dólar (Jobin, 2021). É um dado bastante impressionante indicado por Souza (2023) em seu artigo na InvestNews mostra que a criptomoeda valorizou 7.880% durante essa última década, sendo o ativo em que se mais valorizou em comparação a outros ativos financeiros. O índice de inflação acumulada no Brasil em 12 meses foi de 12,1% (até o mês de abril de 2022), sendo a quarta maior taxa do G20 e a terceira da América Latina, porém, mesmo com essa taxa acumulada, o Bitcoin começou o ano de 2022 muito conturbado, mais precisamente para os seus investidores, pois até o mês de junho o Bitcoin teve uma desvalorização de 54%, não foi só o Bitcoin que sofreu este baque, o Ethereum também foi pelo mesmo caminho, chegando a desvalorizar 67% no mesmo período, e um dos motivos para esse fenômeno ter acontecido foi que o governo começou a aumentar a taxa de juros para tentar controlar o nível de preços (Ferrari, 2022), e com isso os investidores buscam ativos mais tradicionais, como o dólar ou ativos de renda fixa. Logo, podemos observar que o ativo possui uma grande oscilação em seus preços, o que é visto por muitos especialistas como um problema do Bitcoin.

Outro problema que é destacado por alguns especialistas é que as criptomoedas são propícias a esquemas criminosos, e um dos principais esquemas é a lavagem de dinheiro, reforçando a necessidade de uma regulamentação do setor, pois na falta de uma entidade central não há quem consiga examinar movimentações suspeitas, assim a descentralização que é uma vantagem no quesito de operação se torna uma desvantagem quando passa para o campo da administração da justiça (Estellita, 2019).

E mesmo com essas constantes variações em seu preço de mercado e com possibilidades de crimes financeiros, as criptomoedas se mostram bastante atrativas em cenários de crise, e um exemplo disso é a Argentina que por causa das constantes incertezas políticas teve um aumento nas negociações de Bitcoin no ano de 2019, chegando a atingir um volume de 14.151,046 pesos (Tolotti, 2019).

Portanto, o presente trabalho justifica-se pela necessidade de compreender como funciona o desempenho do Bitcoin em comparação a outros ativos financeiros mesmo possuindo bastante volatilidade.

1.4. Estrutura

O presente trabalho está estruturado em seis capítulos, além da introdução, apresenta o referencial teórico no segundo, no qual é destacada na revisão de literatura algumas visões sobre o Bitcoin, logo em seguida é feita uma descrição do que é o Bitcoin e de como ocorreu o seu

surgimento, descreve também a atuação da criptomoeda no mercado financeiro, mais precisamente em relação aos últimos acontecimentos e descreve sobre os riscos do mercado de criptomoedas. No terceiro capítulo é descrita a metodologia do trabalho, descrevendo qual o método de pesquisa e como foi feita a coleta dos dados e a análise. No capítulo quatro foi realizada a análise central do trabalho, e no quinto capítulo a conclusão. Por fim, no sexto capítulo foi destacado as referências do trabalho.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção é dividida em quatro subseções, a primeira, busca trazer uma visão ampla das criptomoedas, mostrando algumas comparações com os metais preciosos, explicando se as criptomoedas podem exercer as três funções da moeda e por fim mostrando a importância de uma regulamentação no mercado. A segunda subseção, buscou descrever o que são as criptomoedas, explicando as suas origens e descrevendo como funciona o sistema *blockchain*. Já na terceira subseção, o foco foi mostrar a atuação das criptomoedas no mercado financeiro. Na quarta e última subseção, buscou mostrar os riscos presente neste mercado e os cuidados que as pessoas devem ter quando for adentrar ao mercado cripto.

2.1 Uma visão geral das criptomoedas

Almeida (2019) afirma que pelo modelo de governança que as criptomoedas apresentam, elas têm uma capacidade de atrair mais usuários, e que os indivíduos desenvolvem um vínculo com a moeda e que ainda contribui para o seu desenvolvimento, tendo como propósito alguns fatores ideológicos. Sendo o indivíduo exercendo um papel principal para o desenvolvimento das criptomoedas, já que cada usuário são *stakeholders* de cada criptomoedas que possuem no mercado.

(Barbosa, et al. 2021) comparam as criptomoedas com a extração de metais preciosos. Afirmando que a cada jazidas de minerais encontradas, haveria menos diamantes para ser encontrado, tornando o trabalho dos mineradores mais difíceis. Assim é o Bitcoin, é um ativo que no qual possui um limite de emissão, sendo esse limite uma forma de evitar com que a criptomoeda inflacione, já que por causa do sistema de *blockchain* cada transação é registrada e com isso são trancadas matematicamente.

Já Santos (2022) faz uma análise se o Bitcoin pode ser usado como meio de troca, reserva de valor e como unidade de conta. O Bitcoin como um modelo de troca, chegou na conclusão que seria inadequado o Bitcoin ser utilizado como meio de troca por causa de sua

velocidade, escalabilidade e de seus custos para exercer determinada função. Como reserva de valor, observou que a adoção do Bitcoin como proteção financeira aumentou com o aumento da inflação, principalmente em países que houve uma desvalorização da sua moeda acima de 50% em comparação ao dólar. E por fim, como unidade de conta, que por sua vez seria muito difícil o Bitcoin exercer um papel de unidade de conta, pois a sua grande volatilidade impediria de exercer essa função.

Silva (2017) destaca a importância de uma regulamentação para o mercado de criptomoedas, afirmando que a regulamentação é uma ferramenta que o Estado utiliza para desempenhar o seu papel de protetor da ordem econômica e financeira, além de obter uma nova forma de tributação com atividades relacionadas a criptomoedas. E por meio de regulamentações o Estado pode impor algumas regras para evitar as distorções de mercado.

Andrade (2017) fala das consequências de uma falta de regulamentação do mercado de criptomoedas, pois, como afirma, a falta de regulamentação torna fácil crimes como lavagem de dinheiro, crimes de pirâmide financeira, evasão de divisas, entre outros. Mostrando que a regulamentação dependerá de cada país, já que cada um tem uma visão diferente das criptomoedas, tendo uns reconhecendo, principalmente o Bitcoin, como moeda ou como commodities, e tendo países que não reconhecem o Bitcoin como um produto financeiro.

2.2. O que são as criptomoedas

Segundo (SILVA, et al. 2020, p. 374) definem criptomoedas como “moedas digitais descentralizadas que podem ter novas unidades geradas como recompensa pelo uso de capacidade computacional” e logo em seguida complementam a sua definição com as principais características desse grupo de ativos, que são “a garantia do “pseudoanonimato” ao executar transações de criptomoedas; a proteção contra “ataques de gasto duplo”, uma vez que os proprietários destas não são capazes de utilizar as mesmas unidades de criptomoeda de modo a pagar duas transações diferentes; e a independência das autoridades centrais com poderes para alterar as regras de consenso do sistema de criptomoedas, evitando assim que as mesmas possam ser abolidas ou regulados de modo forçado”.

Mesmo sendo o Bitcoin a primeira criptomoeda a ser lançada, um projeto de uma moeda descentralizada já era uma ideia antiga, sendo a primeira transação realizada em 1994 pela plataforma DigiCash de David Chaum. Já em 1998 o estudante Wei Dai esboçou um projeto chamado b-money, que tinha como função manter a privacidade dos usuários e que funcionava com um sistema de duas chaves, uma pública e outra privada. E em 2005 Nick Szabo cria a

BitGold, plataforma essa que tinha um modelo de trabalho conhecido como *proof-of-work* (prova de trabalho) que tinha por finalidade a sustentabilidade do sistema, as transferências feitas pela plataforma eram imediatas e haviam pessoas que validam cada transação feita que eram conhecidas como “mineradores” (Martins e val, 2016). Porém, essas eram ideias que ainda estavam no campo teórico, sendo só posta em prática em 2008 com o Bitcoin que teve como influência essas ideias antigas publicadas.

O Bitcoin foi a primeira criptomoeda que foi posta em prática no mundo, no ano de 2008, e o principal motivo que levou a criação dessa criptomoeda foi que neste ano o mundo passava por uma recessão econômica por causa do estouro da bolha imobiliária nos Estados Unidos. O mercado de ações foi duramente afetado e os preços das ações despencaram, os principais bancos da época como o Lehman Brothers quebraram, e o sistema financeiro no total entrou em colapso (Andrade, 2021). Já Ulrich (2014) conta que o fator que também contribuiu para a criação do Bitcoin foram as constantes intervenções do governo no sistema financeiro e a sua instabilidade, e que essas intervenções principalmente na política monetária são milenares e que essas intervenções prevalecem desde do final do século XX.

Com o surgimento do Bitcoin, uma nova tecnologia que facilitava e que deixava as transações dessas moedas mais ágeis começou a surgir no mercado, a tecnologia *blockchain*, que é base de como as criptomoedas em geral funcionam. Assim o sistema de blockchain é um registro das transações realizadas de criptomoedas (Zumas, 2020), sendo um ambiente seguro para cada transação realizada pois não há adulteração dos registros feitos (Braga, et al. 2017). O seu funcionamento é gerenciado no sistema *peer-to-peer*, onde milhares de computadores fazem a operação em conjunto e tendo acesso a todo histórico das transações realizadas impedindo que alterações sejam feitas em cada registro feito (Ederli, et al. 2021).

Por fim Sinchel e Calixto (2018) explicam que o *blockchain* possibilita que transações sejam feitas de forma segura e anônimas entre duas partes, no qual a confiança é depositada na criptografia dos blocos antigos da *blockchain* com os blocos que serão formados em seguida, que garantem um impedimento de gasto duplo da moeda digital e que garantem um alto grau de privacidade.

Porém, tem alguns pontos em que se deve prestar bastante a atenção, pois já que as criptomoedas são ativos relativamente novos no mercado financeiro, e o principal fator que se deve ficar atento é a sua volatilidade, Silva, et al. (2020) explica que os preços das criptomoedas têm uma tendência de serem bastante voláteis, pois há situações onde ocorre um aumento de

preços consideráveis e logo em seguida uma mudança nesses preços, tenderia a causar uma instabilidade financeira se qualquer agente estivesse totalmente exposto a esses ativos.

2.3. As criptomoedas e o mercado financeiro

Com o avanço tecnológico nos últimos anos se fez necessário a criação de mecanismos para que facilitassem as demandas dos indivíduos nas plataformas digitais, seja na parte financeira, empresarial ou pessoal. Como afirma (Meira, et al. 2019, p.55) “Uma verdadeira revolução que permitiu uma troca direta de dados e informações, mesmo nos casos em que estão situadas fisicamente a milhares de quilômetros de distância”. Por isso que a tecnologia é um dos fatores que contribuíram para a ascensão das criptomoedas no mercado financeiro atualmente. Nos dias de hoje existem um total de 2.368 de criptomoedas no mercado, além do Bitcoin e Ethereum, que são as principais, existem várias outras que são alternativas para os investidores.

Bernardo (2022) afirma que as empresas estão cada vez mais oferecendo um sistema de pagamento online e que os serviços bancários estão cada vez mais digitais, e que é neste cenário de avanço digital que as criptomoedas estão tendo uma visibilidade considerável, e com isso é necessário um olhar bastante atento às movimentações nesse mercado. Ele também afirma que durante a pandemia da Covid-19 houve uma contribuição para o avanço da era digital, pois já que as pessoas estavam passando a maior parte dos seus dias em casa, estavam consumindo bastante produtos online e como consequência realizando pagamentos online na sua maioria. Aliado ao contínuo avanço tecnológico, houve uma ascensão em todos os serviços digitais, crescimento de financeiras para crédito e pagamento, e o próprio incentivo a investir em criptomoedas, o que ajudou a valorização do ativo nesse período, que segundo a Revista Poder360 (2020) no ano de 2020 teve uma valorização de 415,32%. E que segundo Longo (2022) em seu artigo na Revista Valor mostra que o Bitcoin teve uma valorização de 70% durante o ano de 2021.

No entanto, os últimos acontecimentos abalaram este mercado, depois da cotação histórica no final do ano de 2021 o ano seguinte foi de desafios para as criptomoedas. Alves (2022) afirma que logo após o Bitcoin abrir o ano de 2022 em baixa, os investidores começaram a nutrir desconfianças nas criptomoedas, mais precisamente no Bitcoin por ser a principal criptomoeda no mercado, já que frustrou as expectativas dos investidores. E em seguida afirma que o primeiro fator que levou as criptomoedas a terem um desempenho abaixo do esperado no ano de 2022 foi o começo da guerra de Rússia contra a Ucrânia, que levou a cotação do Bitcoin

para US\$43 mil, e mesmo com o aumento da demanda por parte dos russos para driblar a grande desvalorização do rublo a criptomoeda não reagiu positivamente. Mostrando que as criptomoedas se comportam de forma diferente dos ativos financeiros tradicionais, mesmo havendo um nervosismo no mercado financeiro global os criptoativos podem ter um registro de alta, e o inverso também pode ocorrer (Ferrari, 2022).

Atualmente as criptomoedas possuem um protagonismo significativo no mercado financeiro, e uma prova disso é que em setembro de 2021, o presidente de El Salvador tornou o Bitcoin como uma moeda corrente, mesmo tendo o dólar como moeda oficial desde de do ano de 2001. E essa decisão fez com que o país recebesse muitas críticas já que é um ativo que possui uma volatilidade elevada, chegando até o presidente do país na época pedir um empréstimo de US\$ 1 bi para o FMI para que fosse auxiliado na implementação da criptomoeda como moeda oficial, e que foi negado pelo próprio FMI (Bernardo, 2022).

Bernardo (2022) em sua dissertação com base em estudos realizados afirma que as criptomoedas podem exercer um papel de diversificação para os investidores, e defende que as criptomoedas podem estar incluídas em uma carteira de investimentos já que estão correlacionadas entre si e que seus padrões de correlação são semelhantes a outros ativos tradicionais. As criptomoedas, mais precisamente o Bitcoin, podem ser utilizadas como uma propriedade de *hedge* para os investidores, porém deve sempre manter uma cautela quando for implementar as criptomoedas em uma carteira de investimentos pois são ativos que tem uma atuação recente no mercado e que possui bastante volatilidade.

Figura 1 - Desempenho das criptomoedas em comparação S&P500 e Ibovespa, e dólar



Fonte: tradingview.com, 2017 - 2023.

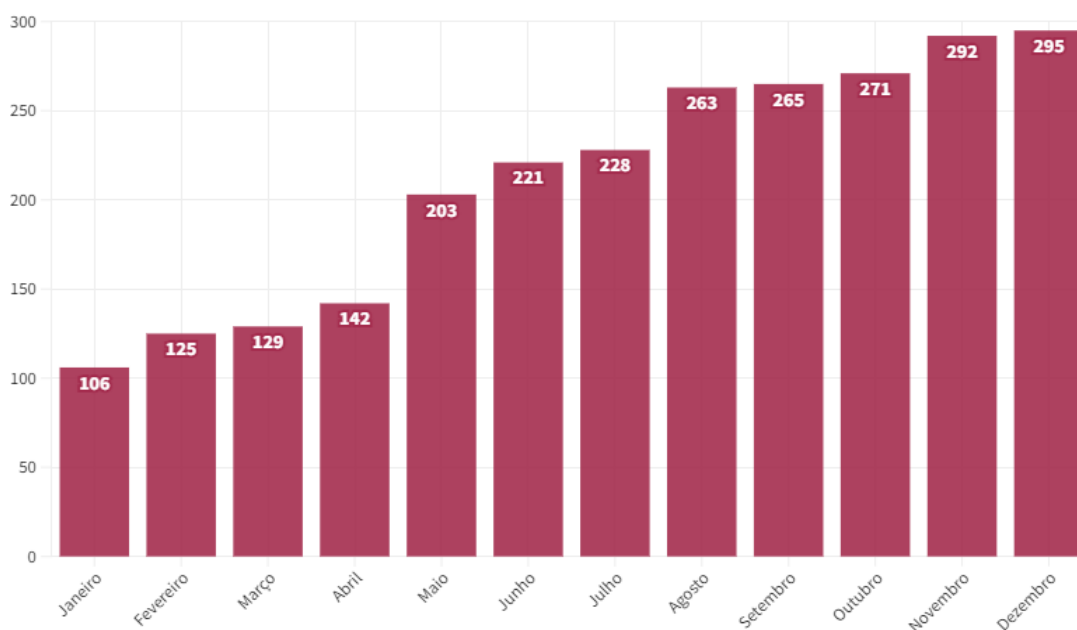
Como é mostrado no gráfico, pode ser observado que as criptomoedas (Bitcoin e Ethereum) possuem um potencial de retorno acima de um dos principais índices de ações dos Estados Unidos, S&P 500, e do principal índice de ações do Brasil, o Ibovespa, pois mesmo com a grande desvalorização ocorrida no ano de 2022 pode se constatar que ficou acima desses principais indicadores, mostrando que as criptomoedas possuem um caráter de retorno bastante promissor, principalmente no longo prazo.

No começo do ano de 2021 havia 106 milhões de pessoas que faziam negociações em criptomoedas, já no final do mesmo ano o número de pessoas que faziam negociações em criptomoedas saltou para 295 milhões, sendo um crescimento de quase 180% no ano, as negociações começaram a ter mais intensidade no fim do primeiro semestre e parte desse aumento se deu em conta pelo apoio dado pela empresa Tesla e a Mastercard (Vianna, 2022). Segundo o Insper (2022) neste mesmo ano as criptomoedas se destacaram como os investimentos mais rentáveis do mercado, o Bitcoin, teve uma valorização de 60% frente ao Real, pois o país estava com uma inflação que atingiu um percentual de 10% ao ano, e o principal indicador de ações do Brasil, o Ibovespa, fechou o ano com uma queda de 10%, queda essa que seguiu ao nível inflacionário atingido pelo país no final de 2021.

Figura 2: Tabela de crescimento de usuários de criptomoedas em 2021

Número de usuários de criptomoedas no mundo em 2021

em milhões de pessoas



Fonte: insper.edu.br, 2021.

Além de haver um crescimento das negociações no mundo, no Brasil não foi diferente, o país está entre os cinco do mundo com maior número de pessoas que investem em criptomoedas, são em torno de 10 milhões de brasileiros que tem uma parte de seus patrimônios em criptoativos, representando uma pequena parte de 2% do mercado mundial, ficando atrás apenas de Índia, EUA, Rússia e Nigéria (Gomes, 2022). E junto com o aumento do número de investidores, também cresceu o número de pessoas que começaram a conhecer as criptomoedas, sendo que 6% da população afirmou que começou a ter um certo tipo de conhecimento sobre o assunto em 2022 (Exame, 2023).

2.4. Os Riscos

O mercado financeiro é um setor em que muitos criminosos gostam de atuar, e em relação às criptomoedas não são diferentes. A Comissão de Valores Mobiliários (CVM) entre janeiro e setembro de 2022 enviou aos ministérios públicos federais e estaduais 112 comunicações de indícios de crimes envolvendo o mercado financeiro, sendo as pirâmides constando a maioria dos casos (Marins, 2023).

O principal motivo para que boa parte das pessoas caiam em golpes envolvendo criptoativos é a falta de conhecimento, pois por serem praticamente novas no mercado, os golpistas atraem os indivíduos prometendo ganhos extraordinários. Malar (2022) conta que “no ano de 2022 eram registrados 15 golpes envolvendo criptoativos por hora, assim entre janeiro e novembro hackers roubaram cerca de US\$ 4,3 bilhões em moedas digitais e que entre os golpes mais comuns envolvendo as criptomoedas estão os esquemas de pirâmide e os chamados “*rug pulls*”, em que investidores são atraídos para depositarem seus recursos em projetos em busca de bons rendimentos, mas os responsáveis roubam todos os fundos de uma vez e desaparecem”.

Marins (2023), conta que entre o ano de 2019 e de 2023 o Bitcoin chamou a atenção de vários investidores, e isso foi um dos motivos para que tanto no Brasil quanto em países ao redor do mundo, registrassem um volume alto de fraudes financeiras, sendo o mais famoso o caso da Unick Forex que prometia um retorno de 1,5% a 3% ao dia.

Para evitar cair nesses golpes ou em vários outros, os especialistas indicam que é importante sempre tomar certos cuidados, segundo Gazzetta (2022) é necessário fugir das ocasiões de promessas de retornos, pois as criptomoedas são ativos de renda variável e que possuem uma grande volatilidade no mercado e que é praticamente impossível prever o retorno que irá obter. Buscar informações sobre a empresa também é muito importante, pois é sempre

necessário procurar se a empresa possui algum registro nos órgãos reguladores do país. E o mais importante, ter cuidado com as pirâmides financeiras, que tem como característica usar o dinheiro das pessoas que entraram recentemente no esquema para bancar o retorno das que já estão faz tempo no esquema, porém a necessidade de desconfiar quando pedem para trazer mais pessoas para o suposto investimento.

E para tentar coibir com que esquemas criminosos envolvendo o mercado de criptomoedas, o congresso nacional aprovou no ano de 2022 o chamado Marco Legal das Criptomoedas (Lei nº4.401), lei essa que regulamenta o mercado de criptoativos no Brasil. Com a aprovação dessa lei o que vai mudar para o setor são que as empresas poderão sofrer punições se não começarem a se adequar às novas regras, e essas regras serão estabelecidas pelo Banco Central, e com isso tendo o objetivo principal o combate de crimes envolvendo criptoativos e principalmente a lavagem de dinheiro, para assim criar um mecanismo de proteção aos investidores (Malar, 2023).

Em seu artigo para a InfoMoney, Alves (2022) cita alguns pontos em que irá compor a regulamentação do mercado, uma delas é que as Exchange vão precisar de licença para atuar no mercado, e para isso terão que ter CNPJ e precisarão reportar as suas atividades ao COAF, e cita também que além do Banco Central a CVM também vai ficar responsável pela regulamentação do setor mas com uma função diferente da que o BACEN que irá exercer, sendo responsável pelo aval se uma criptomoeda poderá ser ofertada pelo mercado, dando assim mais segurança para os investidores no mercado.

3. METODOLOGIA

Gil (2002) classifica a pesquisa em três modelos, a primeira, pesquisa exploratória, que ele define como sendo o modelo que tem uma familiaridade com o problema, tendo como o principal objetivo o aprimoramento de ideias e a descobertas de intuições. A pesquisa descritiva, tem como a principal característica a descrição de um fenômeno ou de uma população. E a pesquisa explicativa, tem como objetivo a explicação de fatores que contribuem para determinados fenômenos.

Este trabalho apresenta o método de pesquisa exploratória, pois busca mostrar se o Bitcoin pode ser uma opção de ativo para proteção financeira ou um ativo de diversificação em comparação com outros ativos. É explicativa, pois busca responder questões sobre alguns fenômenos que contribuíram para o surgimento do Bitcoin e para a sua ascensão. Tendo como

principal meio de pesquisa, a pesquisa bibliográfica, pois o trabalho foi elaborado através de fontes de artigos já publicados anteriormente.

Além de ser usado textos bibliográficos, foi realizada uma coleta de dados a partir da plataforma *Investing*, e também foram coletados dados sobre a inflação e da taxa de juros através da plataforma do Ipeadata, para assim ser feita uma análise comparativa de desempenho, foram coletados dados a partir do ano de 2017 até o ano de 2023 e o foco principal foi o mercado nacional. E por fim foi realizada uma análise através de modelos estatísticos de correlação linear, que tem como principal objetivo determinar o grau de relação entre as variáveis. E de regressão múltipla, que tem como foco principal analisar se os dados possuem uma relação funcional entre duas ou mais variáveis, e para realizar a regressão foi usado o modelo dos mínimos quadrados ordinários (MQO) que tem como foco estimar a distância mínima das variáveis independentes com a variável dependente, sendo representada pela fórmula:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln \text{Ouro} + \beta_2 \ln \text{Dólar} + \beta_3 \ln \text{IPCA} + \beta_4 \ln \text{Euro} + \varepsilon_i \quad (01)$$

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln \text{S\&P500} + \beta_2 \ln \text{IBOV} + \beta_3 \ln \text{Dow Jones} + \beta_4 \ln \text{Selic} + \varepsilon_i \quad (02)$$

em que $\ln Y$ é o resultado da regressão em que se quer encontrar, que é a relação do Bitcoin com os outros ativos financeiros. E essas análises foram feitas a partir do programa *Stata15* para determinar o nível tanto de correlação quanto de regressão. E por fim foi realizada uma análise da variação média por subperíodos dos ativos financeiros. E o motivo da escolha dos ativos para serem comparados com o Bitcoin foi para mostrar a comparação do seu desempenho com os principais ativos monetários mundiais, e em relação da escolha dos índices financeiros dos EUA e dos ativos financeiros brasileiros foi para comparar o desempenho com esses ativos e mostrar se o Bitcoin pode ser uma opção para os investidores.

Quadro 1: Como foi feita a coleta de dados

Ativos	Indicadores	Correlação e Regressão	Fonte
Bitcoin	Variação mensal da cotação deflacionada do Bitcoin	Logaritmo natural dos índices de cotação do Bitcoin	<i>Investing.com</i>
Ouro	Variação mensal da cotação deflacionada do Ouro	Logaritmo natural dos índices de cotação do Ouro	<i>Investing.com</i>
Dólar	Variação mensal da cotação do Dólar	Logaritmo natural dos índices de cotação do Dólar	<i>Investing.com</i>

Euro	Variação mensal da cotação do Euro	Logaritmo natural dos índices de cotação do Euro	<i>Investing.com</i>
S&P500	Variação média de desempenho do S&P500	Logaritmo natural dos índices de desempenho do S&P500	<i>Investing.com</i>
Dow	Variação média de desempenho do Dow Jones	Logaritmo natural dos índices de desempenho do Dow Jones	<i>Investing.com</i>
Ibov	Variação média de desempenho deflacionado do Ibovespa	Logaritmo natural dos índices de desempenho do Ibovespa	<i>Investing.com</i>
MAGLU	Variação do preço médio deflacionado das ações da Magazine Luiza	Logaritmo natural dos índices de preço médio da Magazine Luiza	<i>Investing.com</i>
PETR4	Variação do preço médio deflacionado das ações da Petrobras	Logaritmo natural dos índices de preço médio da Petrobras	<i>Investing.com</i>
VALE	Variação do preço médio deflacionado das ações da Vale	Logaritmo natural dos índices de preço médio da Vale	<i>Investing.com</i>
Itaú	Variação do preço médio deflacionado das ações do Itaú	Logaritmo natural dos índices de preço médio do Itaú	<i>Investing.com</i>
Selic	Índice de taxa de juros	Logaritmo natural do índice da taxa de juros	<i>Ipeadata</i>
Ipca	Índice de inflação	Logaritmo natural do índice de inflação	<i>Ipeadata</i>

4. ANÁLISE

4.1. Comparações Econométricas

Na tabela 1 é mostrada a correlação do Bitcoin em comparação com alguns dos principais ativos financeiros brasileiro e dos EUA, e o resultado foi que durante o período analisado (agosto de 2017 à abril de 2023) o Bitcoin apresentou uma correlação alta com o índice Ibovespa e com as ações da Vale, e em relação aos ativos financeiros internacionais, possui uma correlação forte com o índice Dow Jones e com o S&P 500, significando que quando esses ativos apresentam um desempenho positivo, em média o Bitcoin tende também a ter um desempenho positivo. Já em relação aos ativos monetários, possui uma correlação bastante baixa com o dólar e uma correlação muito positiva com o euro, e em relação ao ouro, o Bitcoin possui uma correlação que pode também ser consideravelmente alta. E em relação aos índices econômicos, o que surpreende é que o Bitcoin possui uma correlação inversa com a taxa de juros, Selic, e em comparação com o Tesouro IPCA possui uma relação de correlação muito positiva. Quando o índice de correlação é alto, significa que há uma possibilidade de os ativos

terem uma mudança na mesma proporção, pois os seus desempenhos estão diretamente associados.

Tabela 1: Correlação do Bitcoin em reais em comparação com alguns ativos financeiros

	Btc	ouro	dólar	itaú	MAGLU	PETR	vale	SP500	ibov	dow	euro	selic	ipca
lnBTC	1,00												
lnouro	0,82	1,00											
ln dólar	0,10	0,25	1,00										
ln itaú	0,23	0,29	0,22	1,00									
lnMAGLU	0,39	0,49	-0,33	0,33	1,00								
lnPETRO	0,55	0,59	0,71	0,61	-0,05	1,00							
lnvale	0,87	0,79	0,30	0,38	0,29	0,76	1,00						
lnSP500	0,94	0,83	0,25	0,37	0,33	0,73	0,93	1,00					
lnibov	0,70	0,70	0,22	0,78	0,53	0,74	0,78	0,79	1,00				
lnDow	0,89	0,76	0,26	0,45	0,26	0,77	0,93	0,98	0,82	1,00			
lneuro	0,86	0,88	0,35	0,22	0,17	0,71	0,89	0,89	0,64	0,86	1,00		
lnselic	-0,04	-0,12	0,64	0,05	-0,82	0,51	0,12	0,12	-0,07	0,18	0,19	1,00	
lnipca	0,78	0,79	0,63	0,35	0,03	0,89	0,89	0,88	0,67	0,86	0,92	0,41	1,00

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Logo em seguida, na tabela 2 foi realizada uma análise de regressão linear múltipla através do programa *Stata15*, e como se pode observar, o Bitcoin possui uma relação interessante com o ouro, pois é um ativo que atua como proteção financeira contra as crises inflacionárias, com isso o Bitcoin se mostra também como uma alternativa frente a esse ativo. Já em relação ao dólar, o Bitcoin possui uma atuação inversamente proporcional, mostrando que quando a moeda americana tem um desempenho positivo há uma possibilidade do Bitcoin possuir um desempenho totalmente ao contrário, e quando a moeda americana apresenta um desempenho negativo, há uma possibilidade do Bitcoin possuir um desempenho positivo. Porém, quando se analisa a comparação com o índice de inflação brasileiro, é mostrado que há uma possibilidade de um desempenho bastante positivo do Bitcoin, sendo assim, o Bitcoin pode ser uma opção de *hedge* para os investidores contra a perda do poder de compra da moeda quando se fala em Brasil, mas sempre é bom ter em mente que, o que vai depender do desempenho do Bitcoin não é só o aumento ou a queda de inflação, mas também outros fatores, como por exemplo as negociações entre os investidores.

Tabela 2: Regressão linear múltipla da relação com ativos monetários e IPCA

Determinantes	Coef.	Std. Err	t	P> t
lnouro	1,088	0,577	1,89	0,064
ln dólar	-1,070	1,687	-6,35	0,000
lnipca	9,940	2,063	4,82	0,000
lneuro	-0,408	2,242	-0,18	0,856
_cons	-3,180	4,907	-6,48	0,000

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Já em comparação com os indicadores de ações (Tabela 3) o que se pode ver é que há uma relação muito proporcional do Bitcoin com o S&P 500, pois, por exemplo, em momentos de instabilidade econômica os investidores podem buscar alternativas para preservar o seu patrimônio, tanto as ações americanas quanto as criptomoedas podem se tornar uma alternativa para os investidores e assim dar uma visão de que os seus desempenhos podem ser semelhantes. Um outro fator que chama a atenção, é a relação inversa com a taxa de juros, Selic, pois em momentos de aperto monetário, os governos tendem a aumentar a taxa de juros para controlar a inflação do país e com isso os investidores tendem a ter uma postura mais conservadora nos investimentos e preferirem ativos com menos volatilidade, como é o caso dos ativos de renda fixa, e esse foi um dos fatores que levaram a grande desvalorização do Bitcoin no ano de 2022, o aumento da taxa de juros.

Tabela 3: Regressão linear múltipla da relação com índices de ações e taxa selic

Determinantes	Coef.	Std. Err	t	P> t
lnS&P500	6,173	1,001	6,17	0,000
lnibov	-10,526	0,442	-2,38	0,020
lnDowJones	-1,264	1,531	-0,83	0,412
lnselic	-0,267	0,071	-3,74	0,000
_cons	-1,997	3,229	-6,19	0,000

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

4.2. Comparações com ativos financeiros

Nesta subseção o foco principal foi comparar o Bitcoin com alguns ativos financeiros, mais precisamente ativos nacionais. Para mostrar assim como realmente é o desempenho do Bitcoin no país.

Na tabela 4 foi feita uma comparação de desempenho do Bitcoin com alguns dos principais ativos financeiros presente na bolsa de valores e retirada a média total, a média por períodos e o desvio padrão. E como podemos observar, o Bitcoin durante esses seis anos teve um desempenho bastante positivo em comparação com os outros ativos, porém com uma variação muito grande em relação aos outros produtos financeiros, e com um desvio padrão elevado. O período da amostra que foi analisada foi de agosto de 2017 até abril de 2023, e os dados que foram coletados mostraram o desempenho das variações mensais que os ativos apresentaram. Assim, pode afirmar que o Bitcoin se mostra como uma alternativa de investimento para aqueles que buscam uma valorização patrimonial no longo prazo, pois por ser um ativo que ainda é de criação recente, é normal que apresente bastante volatilidade em determinados períodos de incerteza mundiais ou de notícias negativas envolvendo o próprio mercado de criptomoedas que faz com que as pessoas fiquem inseguras em relação ao mercado e prefiram outras opções de investimentos. E para a tabela 4, foram escolhidos os presentes ativos pelo motivo da análise ter um foco principal o mercado nacional, e em relação da escolha dos ativos foi que são um dos ativos mais tradicionais e por ser um dos mais negociados do país.

Tabela 4: Média da variação do Bitcoin, dos ativos brasileiros e do ouro

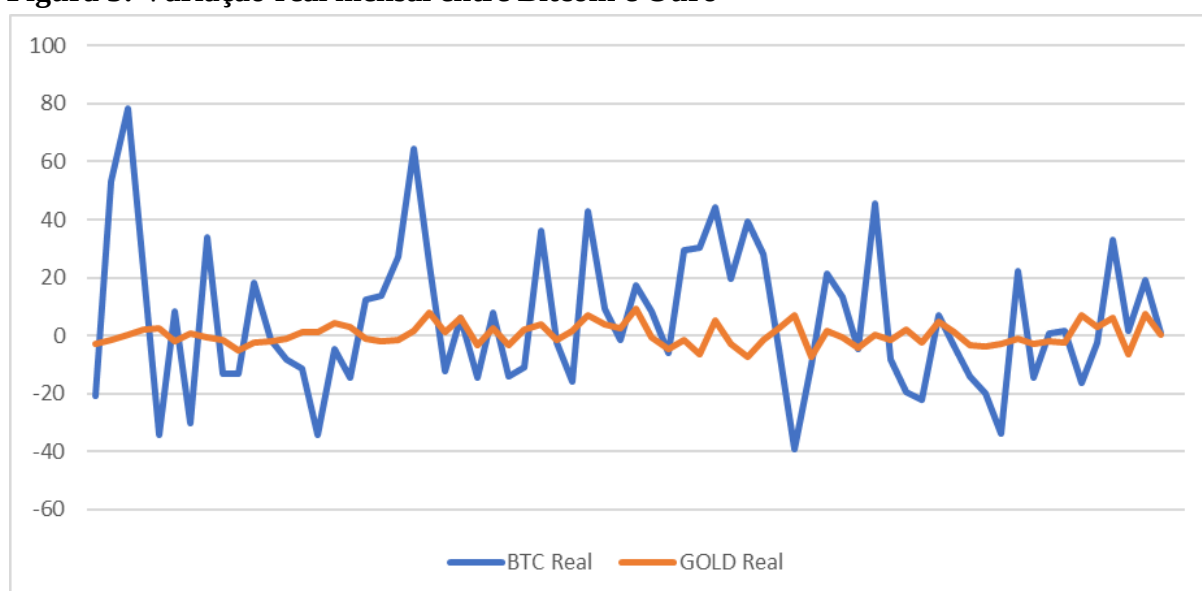
	Bitcoin	Ouro	Itaú	Mag. Luiza	Petrobrás	Vale	Ibovespa
Média Total	5,371	0,230	0,523	1,798	2,251	1,579	0,356
Média 2017-2018	7,151	-1,062	1,441	4,763	3,634	4,497	0,689
Média 2018-2019	2,944	0,420	0,881	7,301	1,989	1,283	1,006
Média 2019-2020	13,215	1,104	-0,343	6,834	1,094	3,023	0,736
Média 2020-2021	8,930	0,003	-0,466	-2,253	1,912	2,681	-0,213
Média 2021-2022	-0,061	-0,329	-0,253	-4,961	2,653	1,194	-0,552

Média 2022-2023	-0,667	0,174	0,640	0,704	1,855	-0,313	-0,455
Desvio Padrão	24,488	3,810	8,503	18,876	12,042	9,066	6,866

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

E por fim, foi mostrado graficamente o desempenho do Bitcoin em comparação com os ativos de forma individual, e a visão geral é que o próprio Bitcoin supera todos os ativos em momentos de bastante euforia, mas em momentos em que o mercado cripto está bastante pessimista (por diversos motivos explicados anteriormente), a tendência é que os ativos tradicionais tenham uma atração maior dos investidores e com isso superem o Bitcoin em desempenho.

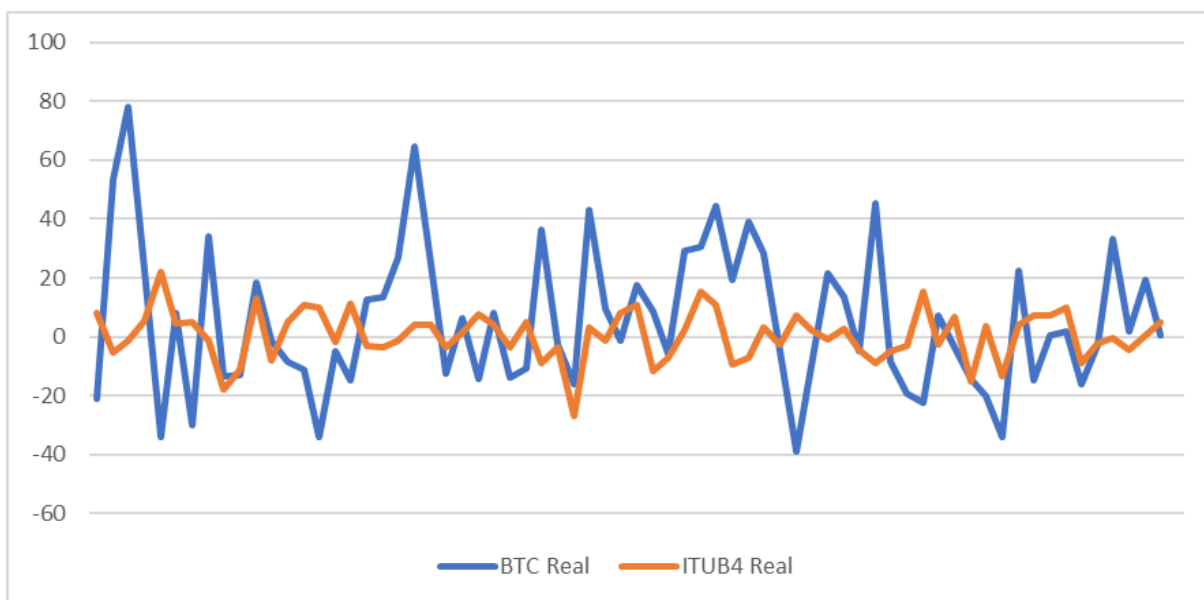
Figura 3: Variação real mensal entre Bitcoin e Ouro



Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

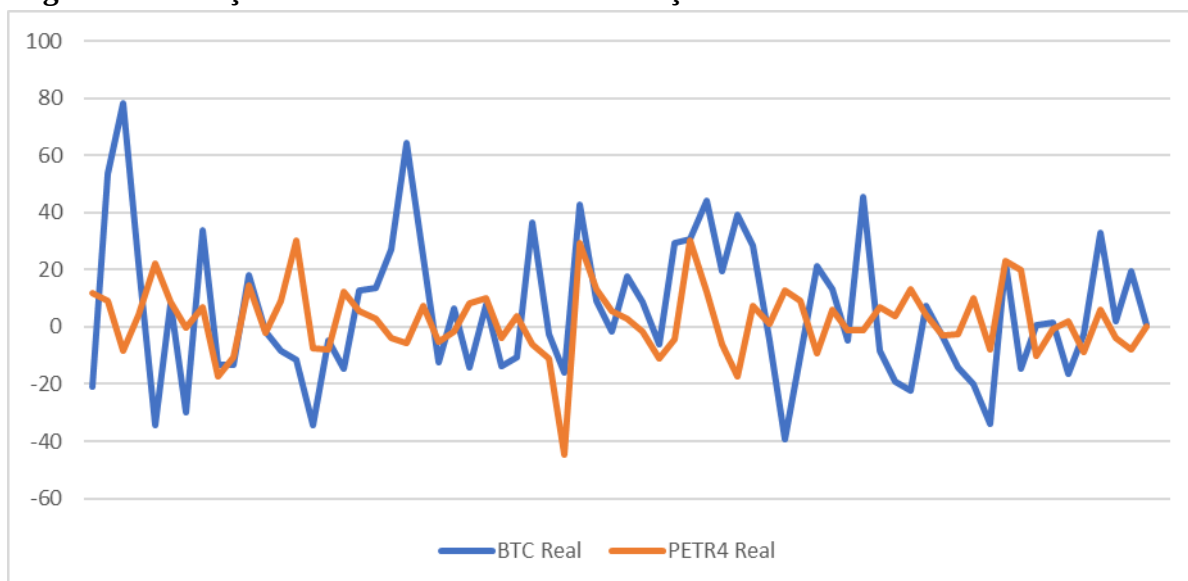
Na figura 3 é mostrada uma comparação de desempenho do Bitcoin com o ouro, e como pode observar, o ouro é um ativo que apresenta um desempenho mais estável, porém com um retorno abaixo em comparação com o Bitcoin. Já em relação ao Bitcoin, é notado que a criptomoeda apresenta grandes variações, mas possui um retorno positivo ao longo do tempo. O ouro também é um ativo que serve como proteção financeira em momentos de crise, já que é um ativo que sofre pouca desvalorização durante os momentos de alta inflação, sem contar também que o seu valor se mantém por muito tempo, e sua principal desvantagem é que o ouro não é um ativo de gerador de renda (Reis, 2017).

Figura 4: Variação real mensal entre Bitcoin e as ações do Itaú



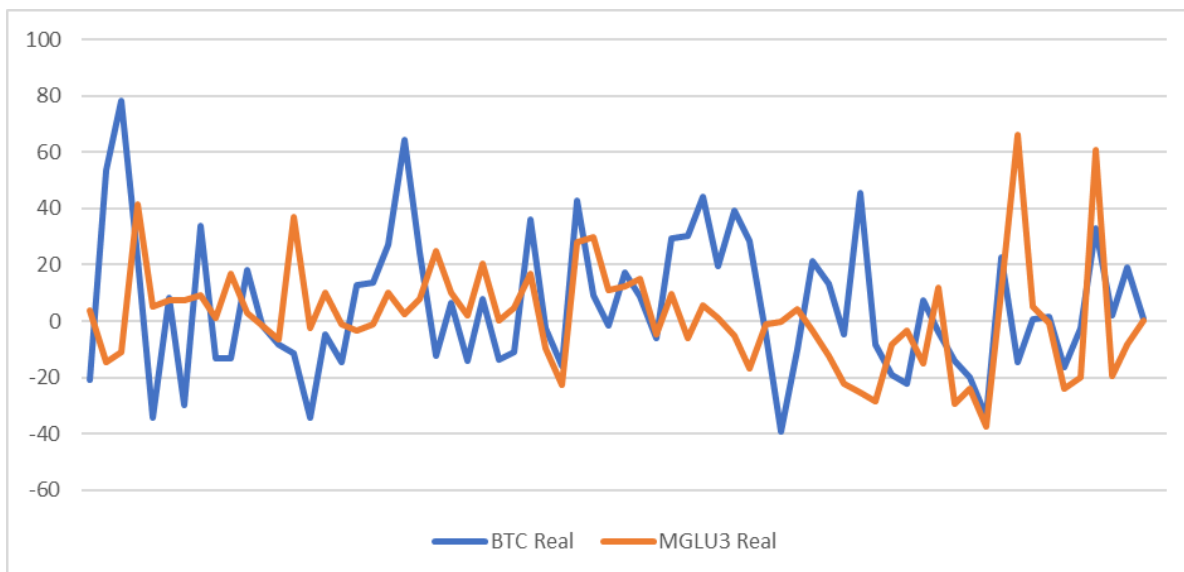
Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Na figura 4, é apresentado o desempenho do Bitcoin com as ações do banco Itaú, e como é visto, o desempenho das ações do Itaú apresenta alguns pontos de superação em comparação ao Bitcoin. Sendo também uma opção de investimento para aqueles que procuram o objetivo de acumular capital, porém o Bitcoin mostra ser um ativo com um desempenho bastante superior em vários momentos durante o período. Mesmo na atualidade o Banco Itaú sendo o maior banco nacional em valor de mercado tendo um valor de mercado de R\$39,3 bilhões (Lima, 2022), o Bitcoin ao longo do período apresenta um histórico bastante positivo em comparação com o banco.

Figura 5: Variação real mensal entre Bitcoin e ações da Petrobras

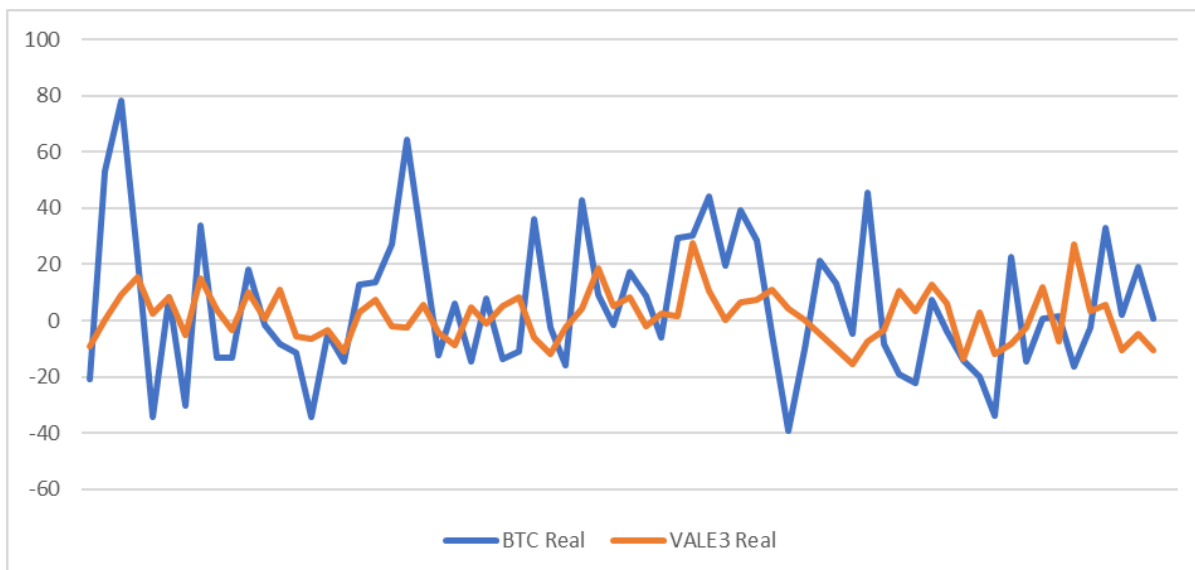
Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Na quinta figura, pode observar um desempenho quase da mesma proporção em alguns casos, as ações da Petrobrás foram por um tempo a queridinha dos brasileiros e isso ajudou a ter um desempenho bastante positivo em alguns casos, chegando a superar até o Bitcoin em alguns momentos. Mas no longo prazo o Bitcoin se mostrou uma opção mais adequada. Tanto as notícias internas quanto as externas influenciam nas cotações das ações da Petrobrás, principalmente quando o assunto é sobre a produção de petróleo, um dos assuntos que abalou o mercado petrolífero foi o aumento da taxa de juros americanas, pois influencia negativamente na demanda, já que neutraliza o aumento da oferta (Quesada, 2023).

Figura 6: Variação real mensal entre Bitcoin e ações da Magazine Luiza

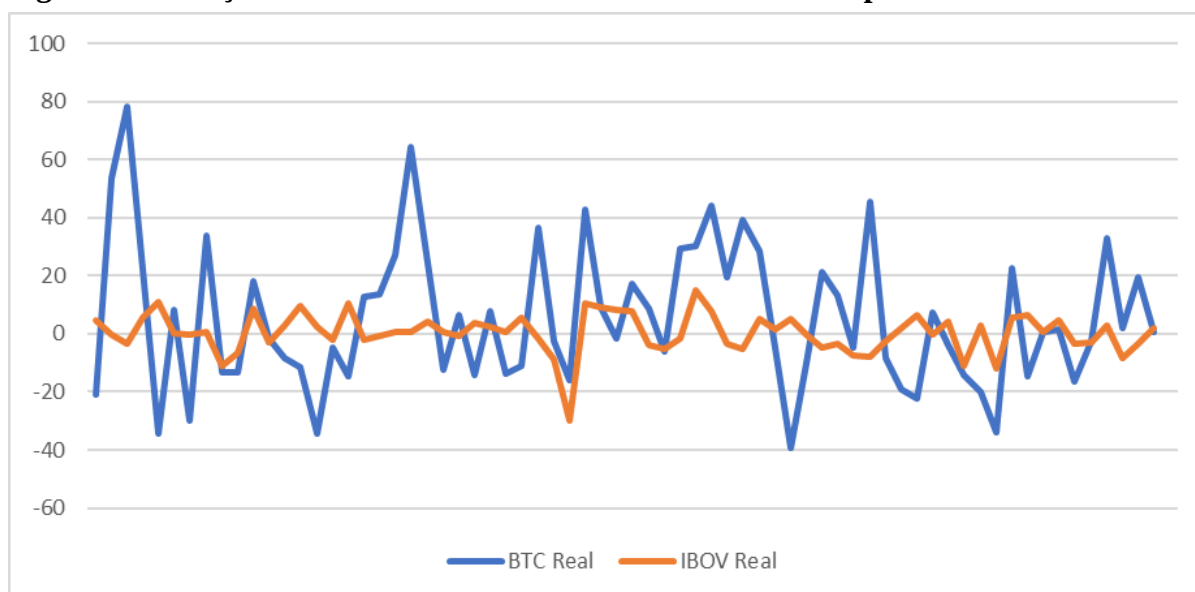
Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Na figura 6, a comparação com as ações da Magazine Luiza se mostra mais impressionante, pois em vários momentos a ação supera com folga o Bitcoin, pois as ações da Magazine Luiza foram por muito tempo a principal ação do país. No último ano, o principal fator que levou à superação em relação ao Bitcoin foi causado pelo desempenho bastante negativo que a criptomoeda teve em 2022. Porém, ultimamente as notícias não são boas quando o assunto é Magazine Luiza, no primeiro trimestre de 2023 a varejista fechou com um prejuízo de R\$391 milhões, fazendo com que os investidores ficassem pessimistas sobre a empresa e com isso as ações começaram a serem negociadas no vermelho, tendo uma queda de 22,38% no preço de suas ações (Exame, 2023).

Figura 7: Variação real mensal entre o Bitcoin e ações da Vale

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

Na figura 7, é mostrada uma comparação do Bitcoin com as ações da Vale do Rio Doce, e diferente das ações da Magazine Luiza e das ações da Petrobrás, a Vale teve um desempenho muito diferente mesmo sendo uma das ações mais tradicionais na bolsa de valores brasileira, tendo um desempenho muito abaixo por causa da tragédia de Brumadinho, que influenciou bastante as cotações dos papéis em bolsa. Mas as últimas notícias, a companhia divulgou em seu relatório uma queda de 4% na sua produção no primeiro trimestre deste ano, mesmo obtendo um lucro de 1,8 bilhão de dólares, o que também prejudicou o desempenho da Vale foi o aumento dos seus custos em manutenção por causa das fortes chuvas que atingiram algumas de suas redes de produção (Gimenes, 2023).

Figura 8: Variação real mensal entre o Bitcoin e o índice Bovespa

Fonte: Elaborado pelo autor (2023)

E por fim, na figura 8, foi realizada uma comparação de desempenho com o índice Ibovespa. E como é observado, o Bitcoin teve um desempenho histórico bastante positivo em comparação com o índice de ações brasileiras, mostrando que a criptomoeda também pode ser uma opção de investimento para compor a carteira de investidores que buscam uma opção de diversificação ou para aqueles que buscam valorizar o seu capital.

Como pode ser observado nos gráficos o Bitcoin é um ativo bastante volátil em comparação com os outros ativos financeiros, porém é um ativo que ao longo do tempo trouxe mais retorno para os investidores, assim em momentos em que o Bitcoin tinha um desempenho bastante positivo, valorizou e muito a carteira dos investidores, e em momentos em que apresentou um desempenho bastante negativo, trouxe para os investidores uma desvalorização significativa de suas carteiras de investimentos, por esse motivo o principal foco do investidor tem que ser o longo prazo, para assim obter um retorno positivo. As constantes oscilações no preço do Bitcoin são causadas por que a criptomoeda é usada como um ativo, e com isso é mais suscetível a bolhas especulativas em relação aos outros ativos (Venturini, et al. 2023).

As constantes desacelerações que o Bitcoin apresenta não significa que o mercado esteja apresentando fragilidades, mas por causa de alguns fatores externos, e que quando há tempos em que há conflitos (como a guerra da Rússia com a Ucrânia) os investidores preferem ativos mais tradicionais pelo motivo do Bitcoin ser um ativo descentralizado e de atuação no mercado financeiro bastante recente, e com isso o *hedge* de proteção contra a inflação tem que ter uma visão de longo prazo e não de curto prazo (Jha, 2022).

5. CONCLUSÃO

Este trabalho buscou responder o questionamento se o Bitcoin poderia ser um ativo usado para proteção patrimonial contra as crises financeiras ou que seria um ativo de diversificação, e para tentar responder essa questão foi realizada uma análise comparativa entre o Bitcoin com outros ativos financeiros nacionais e internacionais, como os índices de ações S&P 500 e Dow Jones, e com moedas de valor internacional, como o dólar e o euro, além de realizar uma análise com o índice de inflação brasileiro, IPCA, e com a taxa de juros, Selic.

Foi feita uma pesquisa bibliográfica como um todo, sendo as informações coletada através de artigos acadêmicos e revistas sobre assuntos financeiros, já em relação aos dados como a cotações do Bitcoin e dos outros ativos financeiros, foram coletados através da plataforma de informações financeira *Investing*, e os dados sobre a taxa de inflação e da taxa de juros foram coletados através do site do Ipeadata. O seu referencial teórico aborda o conceito de criptomoedas e a sua origem, e logo em seguida, a atuação do Bitcoin no mercado financeiro e o seu desenvolvimento ao longo do tempo.

Depois foi feita uma pesquisa mostrando os riscos presente no mercado de criptomoedas e como os investidores iniciantes podem se prevenir em relação a esses riscos, e também buscou mostrar a importância de uma regulamentação desse mercado para prevenir o mercado de possíveis golpes financeiros envolvendo as criptomoedas. E por último chegamos no ponto central deste trabalho, que é analisar se realmente o Bitcoin pode ser um ativo usado com proteção patrimonial contra as crises financeiras ou como um ativo de diversificação, o comparando com índices financeiros tradicionais e com ativos já mais conhecido pelos investidores, e até com ativos que são usados como uma fonte de proteção contra a perda do poder de compra, como é o caso do ouro.

E para chegar no resultado da pesquisa, primeiramente foi feita uma análise de correlação, depois uma análise de progressão múltipla, em seguida foi retirada a média da variação por subperíodos tanto do Bitcoin quanto dos ativos brasileiros e do ouro, por fim foi realizada uma comparação de desempenho com os ativos nacionais. E a conclusão foi que o Bitcoin funciona principalmente como um ativo de diversificação de carteira do que um ativo de proteção em si, e isso se explica principalmente com a correlação inversa que apresenta com a taxa de juros, pois quando o governo tende a realiza apertos monetários para controlar a inflação, a tendência é que o Bitcoin tenha um desempenho abaixo do esperado, como foi observado no ano de 2022 quando as principais economias do mundo começaram a exercer uma política de controle de inflação após a pandemia e com o Brasil não foi diferente, e isso levou

com que a criptomoeda passasse o ano inteiro tendo um desempenho muito negativo terminando o ano com uma queda de 60%, pois os investidores viram a necessidade de se expor menos aos criptoativos e começaram a ter uma postura conservadora.

Mesmo alguns investidores afirmando que o Bitcoin pode ser usado como *hedge* contra a inflação, e possuindo um desempenho positivo em comparação com outros ativos, ainda é cedo para afirmar que o Bitcoin pode ser usado como proteção contra as crises financeiras, pois, por ser um ativo que na visão dos investidores ainda é recente, possui uma volatilidade muito grande e com isso em alguns momentos o desempenho do Bitcoin é muito positivo ou muito negativo, e como já foi afirmado, se os investidores estão na busca de um desempenho bastante positivo no mercado de criptomoedas o foco tem que ser o longo prazo, assim o Bitcoin pode ser usado como diversificação para os investidores, principalmente em momentos de inflação alta e de taxa de juros baixa.

Por fim, vale salientar que o trabalho teve algumas limitações, como por exemplo, o Bitcoin surgiu no ano de 2008 e os dados de negociações nacionais só estão disponíveis a partir de agosto de 2017, com isso a análise não foi realizada com os dados dos anos iniciais, fazendo com que tenha uma limitação das variáveis. E outra limitação é que o foco da análise foi o cenário nacional e não o internacional, pois a principal comparação para responder à questão central foi a correlação com a inflação nacional, IPCA, e a taxa de juros Selic.

5.1. Sugestões para trabalhos futuros

O presente trabalho buscou fazer uma análise comparativa do Bitcoin com alguns dos principais ativos financeiros nacionais e mundiais, para responder se a criptomoeda pode ser usada como proteção financeira ou como um ativo de diversificação.

O trabalho apresentou algumas limitações para a coleta de dados do Bitcoin, pois não foi possível coletar dados a partir do ano do seu surgimento, e também a limitação da análise do trabalho se deu pelo fato da pesquisa ter um foco no contexto nacional. Para realizar as análises de comparação é sugerido utilizar o modelo de correlação linear de Pearson, pois seria um modelo de fácil interpretação já que o nível de relação dos ativos se mostra entre -1 e 1, e também analisar a relação com as outras criptomoedas poderia expandir a análise da pesquisa. Por último, seria interessante utilizar artigos sobre o assunto criptomoeda, mercado financeiro, taxa de câmbio e taxa de juros para aprimorar e complementar a pesquisa.

6. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Arthur Henrique Coimbra de. **O Impacto da Ascensão das Criptomoedas na Política Monetária: como podem afetar a capacidade de atuação dos bancos centrais**. 2019. 40 f. Dissertação (especialização) - Curso de Economia, Pontifícia Universidade Católica de Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

ALVES, Paulo. **8 pontos para entender a regulação de criptomoedas aprovada na Câmara**. 2022. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/mercados/pontos-para-entender-regulacao-cripto-brasil/>. Acesso em: 30 nov. 2022.

ALVES, Paulo. **Bitcoin de US\$ 47 mil a US\$ 15 mil: relembre os fatos que fizeram a criptomoeda desabar em 2022**. 2022. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/mercados/Bitcoin-de-us-47-mil-a-us-15-mil-relembre-os-fatos-que-fizeram-a-criptomoeda-desabar-em-2022/>. Acesso em: 27 dez. 2022.

ANDRADE, Jenne. **Bitcoin: qual a origem e o futuro da criptomoeda?** 2021. Disponível em: <https://investidor.estadao.com.br/mercado/Bitcoin-qual-a-origem-e-o-futuro-da-criptomoeda/>. Acesso em: 13 jul. 2021.

ANDRADE, Mariana Dionísio de. TRATAMENTO JURÍDICO DAS CRIPTOMOEDAS: a dinâmica dos Bitcoins e o crime de lavagem de dinheiro. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, Brasília, v. 7, n. 3, p. 1-23, 6 fev. 2018. Centro de Ensino Unificado de Brasília. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5102/rbpp.v7i3.4897>. Acesso em: 27 dez. 2022

BARBOSA, Eduardo Henrique de Oliveira; LIMA, Taisa Maria Macena de; ALENCAR, Maria Clara Souza. A era das criptomoedas e o direito sucessório: reflexos na (in) transmissibilidade do patrimônio. **Scientia Iuris**, Londrina, v. 25, n. 3, p. 49-70, nov. 2021. DOI 10.5433/21788189.2021v25n3p49. ISSN: 2178-8189.

BERNARDO, Miguel Angelo Vences da Fonseca Filipe. **Comparação do mercado de criptomoedas com os mercados de ativos tradicionais**. 2022. 69 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Escola de Ciências Sociais, Universidade de Évora, Évora, 2022.

BRAGA, Alexandre Melo; MARINO, Fernando C. Herédia; SANTOS, Robson Romano dos. **Segurança de Aplicações Blockchain Além das Criptomoedas**. 3. ed. Campinas: XVII Simpósio Brasileiro em Segurança da Informação e de Sistemas Computacionais, 2017. 50 p.

CARVALHO, Carlos Eduardo; PIRES, Desiree Almeida; ARTIOLI, Marcel; OLIVEIRA, Giuliano Contento de. BITCOIN, CRIPTOMOEDAS, BLOCKCHAIN: desafios analíticos, reação dos bancos, implicações regulatórias. **Forum Liberdade Econômica**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 1-24, nov. 2017.

EDERLI, Daniel Lucas; PALMA, Daniel Henrique do Prado; BERTONCELLO, Alexandre Godinho. O IMPACTO DAS CRIPTOMOEDAS NA ECONOMIA. **Revista Alomorfia**, Presidente Prudente, v. 5, n. 3, p. 1-12, dez. 2021.

ESTELLITA, Heloisa. Criptomoedas e lavagem de dinheiro. **Revista Direito Gv**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 1-13, set. 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2317-6172201955>.

EXAME. **Após prejuízo do Magalu, Luiza Trajano perde US\$ 226 milhões e deixa lista da Forbes**. 2023. Disponível em: <https://exame.com/negocios/apos-prejuizo-do-magalu-luiza-trajano-perde-us-226-milhoes-e-deixa-lista-da-forbes/>. Acesso em: 16 maio 2023.

EXAME. **Número de investidores de criptomoedas cresce 50% no Brasil, apontam dados da Anbima**. 2023. Disponível em: <https://exame.com/future-of-money/numero-de-investidores-de-criptomoedas-cresce-50-no-brasil-apontam-dados-da-anbima/>. Acesso em: 12 abr. 2023.

FERRARI, Hamilton. **Bitcoin cai 54% em 2022; entenda mudanças no mundo cripto**. 2022. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/economia/Bitcoin-cai-54-em-2022-entenda-mudancas-no-mundo-cripto/>. Acesso em: 26 jun. 2022.

FERRARI, Hamilton. **Inflação do Brasil é a 4ª maior do G20**. 2022. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/economia/inflacao-do-brasil-e-a-4a-maior-do-g20/>. Acesso em: 20 maio 2022.

GAZZETTA, Christian. **Fraudes com criptomoedas: 7 dicas para não cair em golpes e pirâmides financeiras**. 2022. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/colunistas/convidados/fraudes-com-criptomoedas-7-dicas-para-nao-cair-em-golpes-e-piramides-financeiras/>. Acesso em: 19 jan. 2022.

GIL, Antônio Carlos. COMO CLASSIFICAR AS PESQUISAS? In: GIL, Antônio Carlos. **Como Encaminhar Uma Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002. Cap. 4, p. 1.

GIMENES, Diego. **A “tempestade perfeita” que derrubou os números da Vale e frustrou a bolsa**. 2023. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/coluna/radar-economico/a-tempestade-perfeita-que-derrubou-os-numeros-da-vale-e-frustrou-a-bolsa/>. Acesso em: 27 abr. 2023.

GOMES, Simone. **Mercado de cripto do Brasil já é um dos cinco maiores do mundo.** 2022. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-money/2022/05/mercado-de-cripto-do-brasil-ja-e-um-dos-cinco-maiores-do-mundo/>. Acesso em: 14 maio 2022.

INSPER. **MERCADO DE CRIPTOMOEDAS JÁ PERDEU NESTE ANO O VALOR DE UM MÉXICO.** 2022. Disponível em: <https://www.insper.edu.br/noticias/mercado-de-criptomoedas-ja-perdeu-neste-ano-o-valor-de-um-mexico/>. Acesso em: 27 jan. 2022.

JHA, Prashant. **Bitcoin ainda é uma proteção contra a inflação? Por que o BTC não se saiu bem diante da alta de preços.** 2022. Disponível em: <https://br.cointelegraph.com/news/is-Bitcoin-an-inflation-hedge-why-btc-hasn-t-faired-well-with-peak-inflation>. Acesso em: 08 out. 2022.

JOBIN, Caio. **Bitcoin ultrapassa R\$ 380 mil, renova máxima histórica e capitalização de mercado do BTC ameaça superar a do real.** 2021. Disponível em: <https://br.cointelegraph.com/news/Bitcoin-surpasses-r-380-thousand-renews-historic-high-and-btcs-market-capitalization-threatens-to-surpass-the-real>. Acesso em: 10 nov. 2021.

LIMA, Liliane de. **Itaú (ITUB4) é considerada a marca mais valiosa do Brasil pela segunda vez, à frente do Magazine Luiza (MGLU3) e Petrobras (PETR4).** 2022. Disponível em: <https://www.seudinheiro.com/2022/empresas/itau-itub4-marca-mais-valiosa-do-brasil-ranking-kantar-brandz-brasil-magazine-luiza-mglu3-nubank-nubr33-lils/>. Acesso em: 02 maio 2022.

LONGO, Laelya. **Valor negociado em Bitcoin no Brasil salta 417% em 2021 e chega a R\$ 103,5 bilhões.** 2022. Disponível em: <https://valorinveste.globo.com/mercados/cripto/noticia/2022/01/07/valor-negociado-em-Bitcoin-no-brasil-salta-417percent-em-2021-e-chega-a-r-1035-bilhoes.ghtml>. Acesso em: 07 jan. 2022.

MALAR, João Pedro. **Marco Legal das Criptomoedas vai entrar em vigor no Brasil em junho; saiba o que esperar.** 2023. Disponível em: <https://exame.com/future-of-money/marco-legal-criptomoedas-vigor-brasil-junho-o-que-esperar/>. Acesso em: 30 maio 2023.

MALAR, João Pedro. **Retrospectiva 2022: relembre os maiores golpes envolvendo criptomoedas.** 2022. Disponível em: <https://exame.com/future-of-money/retrospectiva-2022-relembre-os-maiores-golpes-envolvendo-criptomoedas/>. Acesso em: 26 dez. 2022.

MARINS, Lucas Gabriel. **Golpes com criptomoedas causam perda de R\$ 40 bi a 4 milhões de brasileiros em 5 anos; quem ainda cai?** 2023. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/onde-investir/golpes-com-criptomoedas-causam-perda-de-r-40-bi-a-4-milhoes-de-brasileiros-em-5-anos-quem-ainda-cai/>. Acesso em: 24 mar. 2023.

MARTINS, Armando Nogueira da Gama Lamela; VAL, Eduardo Manuel. CRIPTOMOEDAS: apontamentos sobre seu funcionamento e perspectivas institucionais no brasil e mercosul. **Revista de Direito Internacional Econômico e Tributário**, Brasília, v. 1, n. 11, p. 1-27, jun. 2016.

MEIRA, Liziane Angelotti; COSTAL, Glauco Zerbini. Criptomoedas: Moedas, Ativo Financeiro Ou Uma Nova Tulipa? **Economic Analysis Of Law Review**, Brasília, v. 3, n. 10, p. 1-26, dez. 2019.

PODER360. **Bitcoin rende mais de 400% em 2020.** 2020. Disponível em: [https://www.poder360.com.br/economia/Bitcoin-rende-mais-de-400-em-2020/#:~:text=A%20criptomoeda%20Bitcoin%20foi%20o,de%20R%24%20150%20mil\)Acesso em: 31 dez. 2020.](https://www.poder360.com.br/economia/Bitcoin-rende-mais-de-400-em-2020/#:~:text=A%20criptomoeda%20Bitcoin%20foi%20o,de%20R%24%20150%20mil)Acesso em: 31 dez. 2020.)

QUESADA, Beatriz. **Petrobras (PETR4): ações desabam com o petróleo.** 2023. Disponível em: <https://exame.com/invest/mercados/petrobras-petr4-fica-na-lanterna-da-bolsa-com-derrocada-do-petroleo/>. Acesso em: 4 out. 2023.

REIS, Tiago. **Investir em ouro vale a pena? Entenda como funciona.** 2017. Disponível em: <https://www.suno.com.br/artigos/ouro-investimento/>. Acesso em: 19 out. 2017.

SANTOS, Matheus Tosta dos. **CRIPTOMOEDAS: ASPECTOS DO USO DO BITCOIN NA SOCIEDADE BRASILEIRA.** 2022. 60 f. TCC (Graduação) - Curso de Administração, Centro Universitário Maria Milza, Governador Mangabeira, 2022.

SICHEL, Ricardo Luiz; CALIXTO, Sidney Rodrigues. Criptomoedas. Impactos na economia global. Perspectivas. **Revista de Direito da Cidade**, [S.L.], v. 10, n. 3, p. 1-20, 25 jul. 2018. Universidade de Estado do Rio de Janeiro. <http://dx.doi.org/10.12957/rdc.2018.33096>.

SILVA, Luiz Gustavo Dolores. **A Regulação do Uso de Criptomoedas no Brasil.** 2017. 132 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Direito Político e Econômico, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2017.

SOUZA, Mayara. **Bitcoin foi o melhor ativo da década, com 7.880% de valorização.** 2023. Disponível em: <https://investnews.com.br/criptonews/Bitcoin-foi-o-melhor-ativo-da-decada-com-7-880-de-valorizacao/>. Acesso em: 02 jun. 2023.

TRADINGVIEW. Tradingview. 2023. Disponível em: <https://www.tradingview.com/chart/qSCrjWFP/?symbol=BITSTAMP%3ABTCUSD>. Acesso em: 19 maio 2023.

TOLOTTI, Rodrigo. **Crise gera corrida por Bitcoins na Argentina e em outros países**. 2019. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/mercados/crise-gera-corrida-por-Bitcoins-na-argentina-e-em-outros-paises/>. Acesso em: 29 out. 2019.

ULRICH, Fernando. **BITCOIN A MOEDA NA ERA DIGITAL**. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014. 123 p.

VENTURINI, Lauren dal Bem; LERNER, Arthur Frederico; SALLABERRY, Jonatas Dutra; FLACH, Leonardo. Precificação de Criptoativos de Bitcoin Antes e na Pandemia: uma Análise dos seus Determinantes. In: WORLD CONTINUOUS AUDITING & REPORTING SYMPOSIUM, 52., 2022, Florianópolis. **Precificação de Criptoativos de Bitcoin Antes e na Pandemia: uma Análise dos seus Determinantes**. Florianópolis: Wcars, 2022. p. 1-15.

VIANNA, Bernardo. **NÚMERO DE USUÁRIOS DE CRIPTOMOEDAS PODE CHEGAR A 1 BILHÃO ATÉ O FINAL DE 2022**. 2022. Disponível em: <https://www.insper.edu.br/noticias/numero-de-usuarios-de-criptomoedas-pode-chegar-a-1-bilhao-ate-o-final-de-2022/>. Acesso em: 05 abr. 2022.

ZUMAS, Vytautas Fabiano Silva. CRIPTOMOEDAS, CRIMETO E CRIPTOINVESTIGAÇÃO. **Revista Eletrônica Direito & Ti**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 1-8, maio 2020.