



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de

Políticas Públicas

Departamento de Administração

RODRIGO DE ARAÚJO LEITE

A percepção de risco de investidores de criptomoedas

Brasília – DF

2022

RODRIGO DE ARAÚJO LEITE

A percepção de risco de investidores de criptomoedas

Monografia apresentada ao Departamento de Administração como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Leonardo S. Conke

Brasília – DF

2022

RODRIGO DE ARAÚJO LEITE

A percepção de risco de investidores de criptomoedas

A Comissão Examinadora, abaixo identificada, aprova o Trabalho de Conclusão do Curso de Administração da Universidade de Brasília do aluno

RODRIGO DE ARAÚJO LEITE

Prof. Leonardo S. Conke
Orientador

Prof. Dr. Carlos André de Melo Alves
Examinador

Prof. Dr. João Gabriel de Moraes Souza
Examinador

Brasília, 20 de setembro de 2022.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por iluminar o meu caminho para chegar até aqui.

Aos meus pais e irmãs pelo carinho e apoio incondicional.

A todos os professores da UnB por fazer parte da minha trajetória no curso.

Ao meu orientador pela paciência e dedicação ao me ajudar elaborar essa pesquisa.

E a todos meus parentes e amigos que me ajudaram a alcançar esse objetivo importante.

RESUMO

A crise financeira que atingiu os Estados Unidos em 2008 não trouxe apenas consequências negativas para a economia mundial, mas em meio ao turbilhão de eventos ocorridos naquele ano, abriram-se portas para a criação de novas tecnologias como é o caso das criptomoedas e a grande consequência disso foi a regulação dos mercados. Genericamente, uma criptomoeda é um dinheiro que só existe de maneira virtual e totalmente descentralizado, sendo diferente do dinheiro físico convencional circulado no mercado financeiro, visto que após a sua criação, tornou-se uma opção inovadora de investimento. Sendo assim, o presente trabalho teve-se como objetivo analisar a percepção de risco dos investidores de criptomoedas. Foi realizada uma pesquisa de levantamento, com questionários aplicados a investidores de criptomoedas. Constata-se que o mercado financeiro de criptomoedas está aquecido e em ascensão, e em meio a isso, riscos em investir em moedas digitais são perceptíveis para os perfis de investidores conservadores, moderados e arrojados, dado que para eles é um investimento de alto risco, sendo por meio do Risco de Mercado, Risco de Liquidez e Risco de Crédito.

Palavras-chave: Criptomoedas. Riscos. Investimentos. Mercado financeiro.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Regulamentação de criptomoedas por país	19
Gráfico 1 - Porcentual da amostra que investe em criptomoedas.....	25
Gráfico 2 - Perfil de investidor autodeclarado	30
Gráfico 3 - Recomendaria investimentos em criptomoedas a familiares?.....	33

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 - Questionário utilizado com fontes	23
Tabela 1 - Grau de conhecimento sobre criptomoedas	26
Tabela 2 - Fontes utilizadas para aprender sobre criptomoedas	27
Tabela 3 - Retorno esperado com os investimentos em criptmoedas.....	27
Tabela 4 - Criptomoedas nas quais os respondentes investem.....	28
Tabela 5 - Plataformas utilizadas para investir em criptomoedas	29
Tabela 6 - Porcentual dos investimentos aplicado em criptomoedas	30
Tabela 7 - Obstáculos para se investir em criptomoedas	31
Tabela 8 - Principais cuidados ao se investir em criptomoedas.....	32
Tabela 9 - Riscos de se investir em criptomoedas.....	33
Tabela 10 - Percepção de risco de investimentos diversos	34
Tabela 11 - Percepção de risco de investimentos diversos vs. idade	35
Tabela 12 - Percepção de risco das criptomoedas vs. conhecimento do assunto.....	36

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. REVISÃO TEÓRICA.....	11
2.1.MOEDAS E CRIPTOMOEDAS.....	11
2.2.CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	14
2.3.VANTAGENS DAS CRIPTOMOEDAS	16
2.4.CRIPTOMOEDAS E RISCOS.....	17
3. MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA	21
3.1.TIPOLOGIA E DESCRIÇÃO GERAL DOS MÉTODOS DE PESQUISA.....	21
3.2.POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	22
3.3.INSTRUMENTO DE PESQUISA, PROCEDIMENTOS DE COLETA E DE ANÁLISE DE DADOS.....	22
4. RESULTADO E DISCUSSÃO	25
4.1.PERFIL DOS INVESTIDORES.....	25
4.2.OBSTÁCULOS E CUIDADOS NOS INVESTIMENTOS EM CRIPTOMOEDAS ..	31
4.3.RISCOS DAS CRIPTOMOEDAS	33
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	37
REFERÊNCIAS.....	39

1. INTRODUÇÃO

O atual modelo econômico adotado na sociedade, torna o dinheiro um dos principais meios de troca, reserva de valores e unidade de conta utilizados para os indivíduos satisfazerem suas necessidades, seja por meio de viagens, compra de bens materiais, ou até mesmo guardar dinheiro para realizações de outros desejos a médio longo prazo. No ponto de vista financeiro, o dinheiro determina o padrão de vida dos seres humanos trazendo o poder de compra, de escolha, de agir para conquistar grandes objetivos na vida entre outras causas. No âmbito dos investimentos não é diferente, pois a vida financeira é considerada por muitos um elemento importante do bem-estar geral e de felicidade.

O mercado financeiro tem um vasto campo quando se trata de investimentos, destacando-se alguns deles, tais como a poupança, os fundos de renda fixa, o Tesouro Direto, o Certificado de Depósito Bancário (CDB), os chamados LCI (Letra de Crédito imobiliário) e LCA (Letra de Crédito do Agronegócio), entre outros. Uma das opções mais recentes de investimentos é o mercado de criptomoedas que, apesar de serem um “tipo de dinheiro” apresentam características que as diferenciam substancialmente das moedas tradicionais, em especial o fato de serem totalmente digitais, descentralizadas de um sistema monetário, bem como a evolução tecnológica da criptografia utilizada pela moeda que impossibilita virtualmente seu comprometimento.

As criptomoedas podem ser utilizadas com o mesmo objetivo do dinheiro físico em si destacando-se três principais funções: servir como meio de troca, facilitando as transações comerciais; como reserva de valor, para a preservação do poder de compra no futuro; e ainda como unidade de conta, quando os produtos são precificados e o cálculo econômico é realizado em função dela. (Silva, 2019)

São mais de 8 mil tipos de moedas virtuais em circulação em todo o mundo, com o valor atual de mercado total de US\$ 1,6 trilhão e uma movimentação superando a casa dos US\$ 150 bilhões por dia (CRYPTOCURRENCY MARKET CAPITALIZATIONS, 2021). No Brasil, a criptomoeda mais conhecida, a Bitcoin, movimentou mais de 3 trilhões de dólares em 2021, mais que o triplo do volume no anterior segundo o portal Future of Money (2022).

Qualquer tipo de investimento exige a consciência do investidor, pois mesmo sabendo que ele pode trazer retorno, há sempre possibilidade de risco, o que não é diferente com as criptomoedas. Considerada um investimento de alto risco, e de

oscilações a todo momento, possui características distintas dos demais tipos de aplicações, as moedas digitais estão entre os investimentos aparentemente mais suscetíveis a incertezas pois são especulativos essencialmente. Sendo assim, o trabalho tem como objetivo de analisar a percepção de risco dos investidores de criptomoedas, trazendo aspectos, riscos, obstáculos, vantagens, desvantagens e desafios no âmbito do mercado de criptos.

A pesquisa se justifica, visto que a temática do estudo pode contribuir para a evolução do cenário financeiro de criptomoedas na Administração, pois através do desenvolvimento de inovações tecnológicas como é o caso da *blockchain* tem a capacidade de transformar a vida dos investidores que atuam no mercado financeiro.

2. REVISÃO TEÓRICA

A riqueza material de uma sociedade é determinada pela capacidade produtiva de sua economia, isto é, os bens e os serviços que as pessoas conseguem criar. Essa capacidade compreende os ativos reais da economia sendo as terras, os imóveis, as máquinas e o conhecimento utilizado para produzir mercadorias e serviços. Existem também os ativos financeiros como ações, moeda e câmbio, títulos públicos, títulos privados, commodities entre outros. Por um lado, os ativos reais geram renda líquida para a economia e os ativos financeiros determinam a alocação da renda ou riqueza entre os investidores (BODIE et al., 2010).

Existe uma diferença entre os três grandes tipos de ativos financeiros: renda fixa, ações e derivativos. Títulos de renda fixa, sustentam um fluxo de renda fixa ou um fluxo de renda calculada de acordo com uma fórmula específica. Por exemplo, um título de dívida corporativa normalmente assegura ao portador do título o recebimento de um montante fixo de juros por ano. Já as ações de uma empresa simbolizam a participação patrimonial na corporação. E finalmente, os instrumentos derivativos, sendo contrato de opções e futuro, estabelecem o retorno determinado por preços de outros ativos, tal como por preços de títulos de dívida ou ações (BODIE et al., 2010).

2.1. MOEDAS E CRIPTOMOEDAS

As bases fundadas da moeda tiveram início provavelmente no século 8 A.C. (BAIN e HOWELLS, 2009). A origem da moeda foi baseada na necessidade de trocas como maneira de facilitar as comutações entre os primeiros negociadores (SÁ, 2019). A matéria-prima utilizada na criação das moedas era o ouro, a prata e o cobre, ordem que refletia o desejo da moeda, o seu “valor”. Os metais foram usados principalmente por alguns aspectos como sua escassez, por serem duráveis e resistentes ao tempo e também por serem divisíveis em relação ao peso (LOPES; ROSSETTI, 2005).

De acordo com Lawson (2016), a moeda é um meio de pagamento que guia as ações econômicas e sociais. Sendo uma ferramenta monetária, as moedas possuem algumas funções: o meio de troca, em que possibilita a liquidez nas transações mercantis, a unidade monetária que permite mensurar o valor de uma economia e pôr fim a reserva de valor que é relacionado como forma de poupança ou riqueza (SÁ, 2019).

A ideia da moeda metálica fortalece o pensamento da presença física do dinheiro nas transações, ao mesmo tempo que a moeda-mercadoria, que é a moeda cujo valor corresponde a própria mercadoria da qual ela é feita. Ou seja, o produto em questão é aceito como se fosse dinheiro, oferecendo um caráter abstrato à moeda porquanto qualquer outro bem servirá potencialmente como moeda (BAIN e HOWELLS, 2009). As concepções de moeda e dinheiro acabam se fundindo de tal maneira que o senso comum trata as duas como se fossem a mesma coisa. Vale ressaltar que a moeda é tratada como uma unidade monetária em forma metálica e o dinheiro nada mais é do que um meio de pagamento que se deu início quando as pessoas entenderam as vantagens das trocas indiretas no que diz respeito as trocas diretas (SÁ, 2019).

A moeda teve sua evolução passando de metais para papel-moeda, moeda escritural chegando até as moedas eletrônicas ou moedas virtuais. (SÁ, 2019). As moedas eletrônicas correspondem a recursos armazenados em dispositivo ou sistema eletrônico que permite ao usuário final efetuar a transação de um pagamento. Para elas existe uma correspondência com valores em reais diferentemente das moedas virtuais. (LACERDA; CUNHA; NOGUEIRA, 2021), também chamadas de criptomoedas. Segundo a definição feita pelo Banco Central Europeu (2012), uma moeda virtual é um tipo de dinheiro onde não há regulamentação, que é emitido e fiscalizado por seus desenvolvedores, usado e aceito entre os usuários da comunidade virtual específica (CORREIA, 2018). De acordo com a Autoridade Bancária Europeia (EBA, 2014), as moedas virtuais se definem como uma representação digital de valor, onde não são emitidas por um banco central ou autoridade pública, e não são ligadas a nenhuma moeda convencional.

É possível dizer que uma moeda virtual é definida como uma cadeia de assinaturas digitais, onde cada proprietário da moeda possui um par de chaves, sendo uma pública e uma privada, na qual a transação acontece quando cada dono da moeda transfere a quantia desejada para a outra assinatura digital de destino. Um exemplo prático é de uso rotineiro das pessoas na atualidade é o cartão de crédito online, criado de forma virtual e apenas para determinada transação. Este cartão online nada mais é do que um tipo de moeda digital, e as criptomoedas são as chamadas moedas criptografadas pois usam a tecnologia de criptografia para aumentar sua privacidade e segurança (NAKAMOTO, 2008)

Uma criptomoeda pode ser definida como “um ativo digital projetado para funcionar como meio de troca usando criptografia para proteger as transações e controlar a criação de unidades adicionais da moeda” (CHU et al., 2017, p. 1), sendo assim, as criptomoedas não possuem lastro e não são fiduciárias, visto que a grande questão é sua credibilidade.

Em 1982 Chaun foi o precursor na criação de uma moeda digital, de nomenclatura Digicash, baseada em princípios da criptografia, com a utilização segura para pagamentos online (CHAUN, 1982). Nos últimos anos, um enorme número de moedas digitais vem ganhando grande notoriedade dentro do mercado financeiro, tais como: Bitcoin, Litecoin, Dash, Ripple entre outras (CORREIA, 2018). Atualmente no mercado existem diversos tipos de criptomoedas, como por exemplo Ethereum, Ripple, Bitcoin Cash, Litecoin, as chamadas de altcoins. Porém, a criptomoeda mais conhecida e transacionada é o Bitcoin, que detém uma distância significativa em relação às demais criptomoedas em dominância do mercado (PAPADOPOULOS 2015; TARASIEWICZ; NEWMAN, 2015; BOTT; MIKLAU, 2017).

Em 2008, por meio do pseudônimo Satoshi Nakamoto, onde foram estabelecidas as bases para um sistema descentralizado de pagamentos eletrônicos, denominado Bitcoin, na qual foram movimentados cerca de US\$ 6 trilhões até o início de 2018 (SILVA, 2019). Historicamente falando, Satoshi Nakamoto detém o título de criador do mecanismo aplicado em Bitcoin. O Bitcoin é uma moeda digital e o primeiro sistema de pagamento online descentralizado do mundo que resolveu o problema do gasto duplo, pois essa adversidade significava que as transações podiam ser copiadas e gastas duas vezes, assim como qualquer outro arquivo digital, ou seja quando um mesmo usuário consegue gastar a mesma moeda mais de uma vez em diferentes transações (NAKAMOTO, 2008). Com a facilidade, rapidez e valor de mercado, a bitcoin tornou-se a mais apreciada pelos seus usuários desde os primórdios de sua criação (LUZ, 2020).

Existem três características básicas que diferenciam as criptomoedas das moedas regulares: a descentralização, o anonimato e o baixo custo de transação. A descentralização significa essencialmente que essas moedas independem de um Banco Central ou do Estado para a sua regulamentação, ou seja, suas oscilações de preço irão ocorrer de acordo com a própria economia por trás da moeda (LACERDA; CUNHA; NOGUEIRA, 2021). A descentralização é que a quantidade de unidades em circulação não é gerida por uma pessoa, grupo, organização, autoridade central, ou

do governo, mas por um algoritmo de software com a tecnologia fundamentada na criptografia. O software utilizado é responsável pelas regras estabelecidas, onde é projetado para que cada usuário possua controle das transações (FELD et al, 2014). O anonimato significa que seus usuários possam fazer transações com as moedas virtuais sem serem identificados, mesmo tendo suas transações públicas (PÄRLSTRAND E RTDÉN, 2015). O baixo custo de transação deve-se ao fato de não ser obrigatória a presença física de comerciantes para uma transação. As transações podem ser feitas a qualquer momento, assim economizando tempo para o usuário, tornando os negócios mais flexíveis. Outra vantagem a ser levada em consideração é o fato de não se terem despesas para emissão de uma moeda, custos de transporte, armazenamento e segurança que aparecem ao colocar a moeda tradicional em circulação (ROGOJANU e BADEA, 2014).

2.2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

As criptomoedas são um protocolo padrão da mesma forma que é o TCP/IP, ou internet. Não possuem nenhum indivíduo como proprietário. Elas funcionam através de regras matemáticas simples em que todos que fazem parte da rede concordam. As criptomoedas permitem que uma rede de computadores concorde sobre quais transações ocorreram na rede. Essa tecnologia chamada de *blockchain* é a responsável pela transação de forma segura, imutável e descentralizada. Dentro do universo das criptomoedas, a validação de uma transação é feita de forma distribuída por diversos participantes na qual detêm uma cópia do “*blockchain*” da criptomoeda. A funcionalidade do *blockchain* é como um livro de registro de todas as transações que já aconteceram (ANTONOPOULOS, 2016)

O *blockchain* ou simplesmente cadeia de blocos é uma base de dados distribuída usada para manter uma lista de registros verificáveis e de crescimento contínuo (BURGOS et al, 2017). O *blockchain* é o que autoriza a distribuição (transações) de moedas digitais de usuário a usuário. O *blockchain* permite que as transações possam ser realizadas entre usuários (*peer-to-peer*), onde são garantidas a transparência da informação, seu pseudônimo ou o próprio anonimato (FRANCO, 2014).

O mecanismo das criptomoedas é operado através de uma carteira virtual, em que esta gera um código de letras e números, sendo este o endereço referencial para a realização das transações. Os usuários de carteiras virtuais dispõem de dois tipos de chaves criptográficas, sendo a chave privada e a chave pública. A chave privada é utilizada pelo usuário em modo de assinatura de transação e a chave pública é aquela que os outros membros conseguem confirmar se a transação foi corretamente autorizada sem terem acesso à chave privada (LUZ, 2020).

A criação da bitcoin serviu como inspiração para a criação de diversas outras moedas digitais tendo como base tecnológica o *blockchain*, sendo cada uma com suas regras de consenso e algoritmos de mineração. Boa parte das criptomoedas são criadas com seus próprios *blockchains*, vale ressaltar que existe um pequeno grupo de criptomoedas que foram desenvolvidas através das chamadas novas “camadas” na arquitetura de *blockchains* já preexistentes (ROSENFELD, 2012).

Em vista da estrutura das moedas criptografadas, existe um protocolo de funcionamento da moeda, que é gerido através de um algoritmo de software com código aberto que utiliza a rede global da internet, tanto para a criação da moeda, quanto para o seu registro e verificações operacionais do Bitcoin (NAKAMOTO, 2008).

Quando se utiliza o recurso de rede *peer-to-peer* (refere-se normalmente ao intercâmbio de criptomoedas ou ativos digitais através de uma rede distribuída, ou seja, é possível enviar e receber criptomoedas diretamente entre duas carteiras virtuais), a criptomoeda funciona em uma rede de software aberto, onde não tem restrição de direitos sobre o uso e modificação do programa (DWYER, 2014).

A mineração da moeda é um processo de geração e gerenciamento pelos próprios usuários, por meio de seu próprio computador, tendo como objetivo desvendar o código do bloco “vigente” da criptomoeda. É esse o método de mineração que determina qual criptomoeda tem mais valor do que a outra (SILVA, 2019). Em outras palavras, a mineração de criptomoedas é a atividade de verificar as transações feitas com moedas virtuais, realizadas pelos consumidores. Dentro da mineração, os computadores são interligados através de uma rede específica, na qual existem diversos outros usuários minerando alguma criptomoeda (LACERDA; CUNHA; NOGUEIRA, 2021)

Pode-se levar em consideração dois pontos relevantes a respeito da mineração: (a) A mineração é uma corrida entre os usuários, onde os mesmos estão realizando a mesma atividade com objetivo de decodificar o bloco “vigente” ao mesmo

tempo. Com o sucesso na decodificação do bloco, tem a recompensa de 12,5 BTC (bitcoin) para o usuário; (b) quanto maior a dificuldade na mineração, maior será os custos na decodificação (NAKAMOTO, 2008). Portanto, com a mineração das criptomoedas em alta, conseqüentemente permite que uma maior quantidade de moedas digitais esteja em circulação no mercado.

Por se tratar de um dinheiro virtual descentralizado, é inexistente a interferência de estados ou órgãos de regulação nas vendas diretas, isto é, na troca entre titulares. Dessa maneira, a operação acontece entre o vendedor e o comprador da moeda, sendo amparada por alguma plataforma especializada, a *exchange*. Atualmente, existem diversas plataformas no mercado que o investidor pode escolher e baixar o app através de um aparelho eletrônico (smartphone, computador), assim seguindo as instruções de passo a passo da plataforma selecionada para começar a investir (SILVA, 2019).

2.3. VANTAGENS DAS CRIPTOMOEDAS

As criptomoedas são uma das grandes tendências atualmente de investimentos, e na maioria das vezes acabam gerando dúvidas principalmente para os investidores iniciantes quem buscam saber as vantagens e obstáculos de se investir em criptomoedas. As criptomoedas podem ser consideradas um produto inovador. A disseminação dessa inovação tem a ver com o processo em que esse novo produto é perpetuado por uma população específica e como é percebido pelas pessoas.

É importante compreender que uma pequena porcentagem da população é inovadora (2,5% da população) é caracterizada por *early adopters*, e no caso das criptomoedas essa é uma porcentagem ainda menor. Os inovadores assumem riscos, e os adotantes iniciais, embora semelhantes, também se caracterizam por um alto nível de aceitação e engajamento com novos estilos e com uma categoria de valores e produtos, mas com certas preocupações quanto à sua aceitação social deste produto (SOLOMON, 2016; ULRICH, 2014).

Um dos grandes objetivos da criação das criptomoedas se dá de fato na questão da inovação e melhoria no sistema de pagamentos. Pode-se destacar também o seu potencial futuro de valorização, em que a volatilidade dos valores pode favorecer o investidor (LUZ, 2020). As criptomoedas têm como utilidade de fazer negociações online entre um usuário e outro sendo protegidas pela tecnologia

blockchain (LACERDA; CUNHA; NOGUEIRA, 2021). Outra vantagem das criptomoedas é a independência do horário comercial dos bancos, em que o usuário é capaz de fazer transferências em qualquer dia e horário tendo a facilidade e transparência como um aspecto interessante a ser utilizado (SILVA, 2019).

2.4. CRIPTOMOEDAS E RISCOS

Qualquer compromisso ou transação que leva um elemento de incerteza quanto ao seu resultado futuro carrega um elemento de risco consigo (CHOUDHRY, 2006). O risco é possível ser definido como um corpo de conhecimento (ou métodos) em que tem como objetivo de mensurar e extrair informações de “efeitos adversos” de um agente em determinado processo. Quando se fala investimento, logo é pensado num retorno em curto, médio e longo prazo, mas que diante desse objetivo retornável, há alguns riscos a serem destacados. Ainda que um investimento seja inovador e tecnológico, como investir em criptomoedas, ela está distante de ser um investimento 100% seguro.

Os principais tipos de riscos em relação a ativos financeiros são o risco de mercado, risco de crédito, risco de liquidez, risco operacional e risco de reputação (JORION, 2007). O Risco de Mercado está ligado a flutuação (alterações) nos preços (ou preços relacionados) de instituições ou fundos de portfólio no mercado financeiro, são preços referentes a taxa de juros e câmbio o que conseqüentemente gera impactos para pessoas física. Os próximos riscos mencionados são voltados para instituições financeiras como é o caso do Risco de Crédito que é inerente a possibilidade de o banco não dispor em caixa capital suficiente para o efetivo atendimento ao compromisso vigente assim que são demandados, o Risco Operacional é a falha de recursos humanos, de sistemas e alguns eventos externos e por fim o Risco de Reputação ou risco de imagem, vinculado a reputação da instituição, tradição, qualificação das pessoas que nela trabalha, isto é perda da percepção desfavorável em relação a imagem da instituição.

Além dos riscos mencionados no parágrafo anterior, vale ressaltar alguns dos principais riscos ao ser investir em criptomoedas: a grande oscilação que sofrem e a possibilidade de desvalorização do próprio capital do indivíduo que investiu em determinada criptomoeda pelo fato da sua volatilidade; ela não tem lastro, isto é, são moedas que funcionam no mundo virtual e não existe formas físicas, fazendo com que

seu valor possa ser duvidoso; há a possibilidade de pirataria e fraude, pois o investidor fica mais suscetível a cair em golpes na internet (OLIVEIRA et al., 2021). Outro desafio tem sido a bolha financeira – investimento sofre muita especulação, isto é, seu preço fica supervalorizado – que tem rondado as criptomoedas há um certo tempo, especialmente a Bitcoin que tem períodos de valorização e desvalorização muito rápidos.

A volatilidade é um fator de extrema relevância quando se fala em criptomoedas e está associada com a quantidade de vezes em que o valor da moeda oscila, isto é, mudanças de valores repentinos em curto prazo de tempo, fazendo com que uma hora o dinheiro tem alto valor e em outro momento um baixo valor. Um dos exemplos dos prejuízos da volatilidade ocorreu com El Salvador, país da América Central que tornou a bitcoin uma moeda nacional do país e, após um ano de grande desvalorização dessa moeda, as reservas do governo perderam cerca de 60% do valor resumido, pois os investimentos estavam em criptomoedas. O país acabou ficando sem dinheiro vivo, logo após o presidente fracassar em captar novos fundos com investidores em moedas digitais (KURMANAEV; AVELAR, 2022).

Outra desvantagem das criptomoedas é o fato da aceitação delas serem virtuais. Por mais que sejam moedas globais, muitas organizações não tem boas vistas para essa elas em ser usada como forma de pagamentos para bens e serviços (SILVA, 2019).

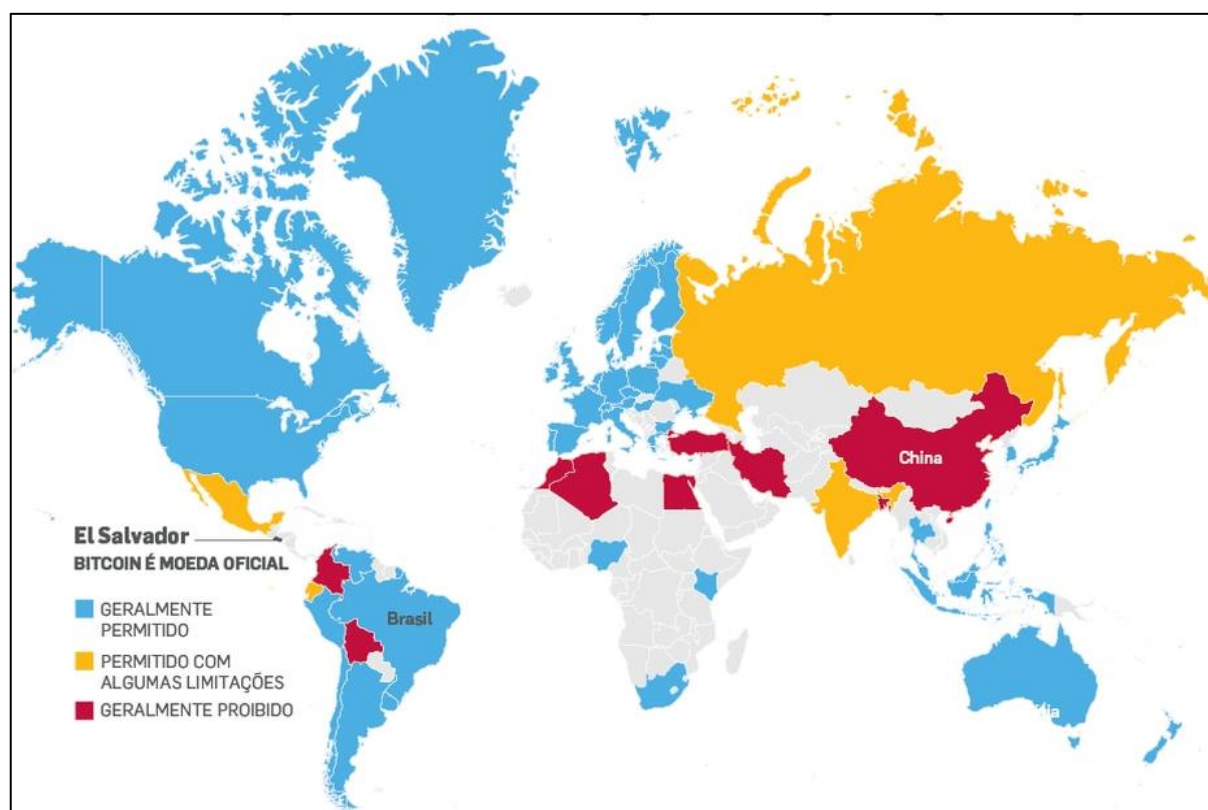
Por essa visão que algumas organizações tem, o ponto negativo em questão é a irreversibilidades das transações que se manifestam em um problema para seus usuários, visto que não se tem uma maneira de cancelar ou anular essa mesma ordem, vale ressaltar também os acontecimentos de furtos de carteiras digitais, pagamentos no mercado negro online, financiamento do terrorismo e lavagem de dinheiro. (LUZ, 2020).

A tecnologia serve para impulsionar inovações, e por ser a criptomoeda uma alternativa relativamente nova de investimentos, muitos indivíduos não sabem guardar suas criptomoedas de maneira segura, isto é, (guardar suas criptos por meio de *exchanges* onde se torna mais seguro), motivo pelo qual torna-se uma porta aberta para crackers estarem efetuando ações criminosas com o intuito de roubar o dinheiro das carteiras das pessoas.

Diante do seu desenvolvimento e de sua fama internacionalmente, para muitos países as criptomoedas são vistas com certa desconfiança e conseqüentemente não

é incomum a proibição em usar essas moedas virtuais. Um exemplo é a China, em que qualquer operação realizada de criptomoedas é proibida (KURMANAEV; AVELAR, 2022). A falta de regulamentação específica torna-se de fato uma outra característica de risco no que diz respeito ao investimento em criptomoedas, pois toda a segurança do dinheiro do usuário é feita por ele mesmo. Com o avançar dos anos a bitcoin deixou de ser moeda exclusiva da Deep Web, pois se tornou regulamentada em alguns países, e assim tendo aceitação em vários estabelecimentos e diversos grupos de mineradores (LACERDA; CUNHA; NOGUEIRA, 2021). Na Figura 1 tem-se um mapa dos países em que as criptomoedas são regularizadas.

Figura 1 - Regulamentação de criptomoedas por país



Fonte: Kurmanaev e Avelar (2022).

Embora a figura 1 mostre um panorama geral sobre a regulação das criptomoedas em todos os países, existe propostas de regulação do mercado de criptomoedas que avançaram no Congresso Nacional em 2021. em maio deste ano, o Senado Federal aprovou o substitutivo ao Projeto de Lei nº 4.401/2021, originário da Câmara dos Deputados (PL nº 2.303/15), que procurou conciliar normas de vários projetos em um só documento. A perspectiva é de que o Brasil tenha uma lei para os criptoativos até a metade de 2023. O cenário da regulação das criptomoedas no Brasil está sob controle do Congresso Nacional, em que parece se voltar para a fixação de diretrizes a serem seguidas por órgãos reguladores (FGV, 2022).

3. MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Neste capítulo serão tratados os aspectos metodológicos da pesquisa baseando-se no seu objetivo geral, de analisar a percepção de risco dos investidores de criptomoedas.

3.1. TIPOLOGIA E DESCRIÇÃO GERAL DOS MÉTODOS DE PESQUISA

Para o desenvolvimento da pesquisa foi adotado a abordagem de levantamento. Segundo Gil (2008), o levantamento é um tipo de pesquisa que se caracteriza pelo questionamento direto de um grupo de pessoas das quais se deseja conhecer alguma característica, opinião ou comportamento. O autor relata que os levantamentos possuem vantagens como o conhecimento direto da realidade e a possibilidade de agrupamento das respostas. Os indivíduos comunicam-se a respeito de seu comportamento, crenças e opiniões, sendo assim, se tem o conhecimento direto com a fonte das informações coletadas. Os dados recebidos por meio de levantamentos podem ser acoplados em tabelas, tendo a possibilidade de se fazer alguma análise estatística.

Os levantamentos também possuem alguns pontos negativos: a) ênfase nos aspectos perspectivistas, ou seja, a resposta do participante da pesquisa é baseada em sua própria visão dos acontecimentos; b) a pouca profundidade em aspectos pessoais, os respondentes não são capazes de responder sobre si mesmos de forma adequada, e; c) limitação apreensiva no processo de mudança, isto é, os levantamentos fornecem uma visão de momento em que não forma previsões para momentos futuros (GIL, 2008).

Em vista do que foi mencionado, a abordagem de levantamento foi escolhida pois o intuito era obter informações diretamente com os conhecedores do assunto, no caso, as pessoas que investem em criptomoedas. Ainda, o levantamento permitiu que fosse indagada uma parcela das pessoas (amostra), com vistas a obter informações sobre o grupo como um todo (população), algo facilitado pelo método de levantamento.

3.2. POPULAÇÃO E AMOSTRA

Considerando o objetivo do trabalho, definiu-se que a população seria as pessoas que possuem investimentos em criptomoedas. Assim, a amostragem foi intencional, com busca ativa desses indivíduos em grupos de investimentos financeiros existentes em redes sociais como Telegram e Facebook com ênfase em grupos cujo tema era criptoativos, visto que para chegar a esses grupos específicos foi realizada uma busca geral com palavras chaves no mecanismo de pesquisa google. Contudo, não foram descartadas as respostas dos não investidores em criptomoedas, pois percebeu-se que poderiam ser úteis para informar sobre os riscos percebidos nesses investimentos, que em tese justificariam sua não adesão aos investimentos.

Ao total, foram recebidas 101 respostas. Desse total, 67% dos respondentes são do sexo masculino e 33% do sexo feminino e 56% têm acima de 25 anos e 44% têm até 25 anos de idade. A maioria dos participantes possui Ensino Superior Completo (46%) e boa parte o ensino superior incompleto ou cursando (41%). A maioria dos participantes tem renda familiar entre 3 a 6 salários mínimos (35%), 31% têm renda família de 1 a 3 salários mínimos, 13% acima dos 12 salários mínimos, 9% de 6 a 9 salários mínimos, 7% de 9 a 12 salários mínimos e 5% dos que tem até 1 salário mínimo.

3.3. INSTRUMENTO DE PESQUISA, PROCEDIMENTOS DE COLETA E DE ANÁLISE DE DADOS

Para se obter as respostas dos participantes, foi desenvolvido um questionário, aplicado de maneira online, contendo 20 questões divididas em 6 seções diferentes. Segundo Gil (2008), um questionário é uma técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o objetivo de se obter dados informativos sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado etc.

A decisão de se fazer a pesquisa utilizando questionário online se deu principalmente pela praticidade e rapidez na coleta de informações, visto que o tempo médio para a finalização do questionário era em torno de cinco minutos. O questionário foi elaborado com base criativa do autor da pesquisa com apoio do

referencial teórico e com auxílio de questionários de sites específicos (*surveys*) com a temática de criptomoedas. Abaixo, no Quadro 1 encontra-se o questionário utilizado.

Quadro 1 - Questionário utilizado com fontes

Pergunta	Fonte
1. Você investe ou já investiu em criptomoedas?	Elaborado pelo autor
2. Como você classifica o seu nível de conhecimento sobre criptomoedas?	Elaborado pelo autor
3. Quais fontes você utiliza para se atualizar sobre o mercado de criptomoedas?	Sites especializados em criptomoedas
4. Para que você usa as criptomoedas atualmente?	Elaborado pelo autor
5. Como você percebe o futuro de investimentos em criptomoedas para os próximos anos?	Elaborado pelo autor
6. Você recomendaria seus familiares e/ou amigos a investirem em criptomoedas?	Elaborado pelo autor
7. Qual porcentual do seu salário você aceitaria receber em criptomoedas?	Elaborado pelo autor
8. Qual você considera ser o seu perfil de investidor?	Pesquisas comuns de instituições financeiras
9. Em quais criptomoedas você investe atualmente?	Sites especializados em criptomoedas
10. Qual das plataformas de investimento em criptomoedas você utiliza?	Sites especializados em criptomoedas
11. Onde você tem investido seu dinheiro ultimamente?	Elaborado pelo autor
12. O que você espera ao investir em criptomoedas? a. Retorno / lucro no curto prazo b. Retorno / lucro no médio prazo c. Retorno / lucro no longo prazo	Pesquisas comuns de instituições financeiras
13. Na sua opinião, qual é o risco de cada um dos tipos de investimentos abaixo? a. Poupança b. Renda Fixa c. Tesouro Direto d. CDB - Crédito de Depósito Bancário e. LCI e LCA f. Ações g. Fundos de Investimento h. Criptomoedas	Elaborado pelo autor
14. Quais os maiores obstáculos existentes para as pessoas investirem em criptomoedas?	Oliveira et al. (2021); Luz (2020); Silva (2019)
15. Qual o maior risco para se investir em criptomoedas? a. Risco de Mercado b. Risco de Crédito c. Risco de Liquidez	Jorion (2007)
16. Quais os principais cuidados abaixo você acha que se deve ter antes de investir em criptomoedas?	Oliveira et al. (2021); Luz (2020); Silva (2019)
17. Perguntas sociodemográficas a. Identificação social b. Idade c. Escolaridade d. Renda	Elaborado pelo autor

Foi aplicado um questionário online através de grupos de estudo no WhatsApp, grupos de investimentos financeiros no Telegram, grupos de e-mails, e

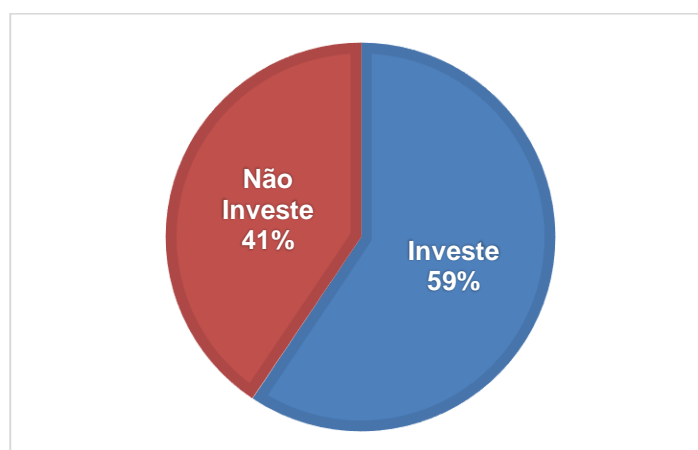
páginas públicas de criptomoedas no Facebook, e em meio as divulgações foi pedido para que os participantes usassem do compartilhamento do questionário para ajudar na coleta de dados para a pesquisa. O questionário foi desenvolvido na ferramenta Google Forms, sendo aplicado e recebendo a coleta de dados entre os meses de junho e julho de 2022. Após o período de coleta de dados foi gerado um relatório de planilha no Excel com toda a amostra coletada e transformada em tabelas com a quantidade de respostas e seus respectivos totais. Em seguida foi realizado o cálculo para tirar os percentuais de cada item coletado, assim tornando possível o cruzamento de dados com diferentes variáveis (perguntas) e percentuais entre si, com o intuito de expandir uma análise descritiva mais detalhada.

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

4.1. PERFIL DOS INVESTIDORES

Primeiramente, foi questionado a cada um dos respondedores se eles investem ou já investiram em criptomoedas em geral. O intuito de se iniciar com essa indagação era diagnosticar qual o percentual da amostra que era de investidores em criptoativos no mercado financeiro. O Gráfico 1 a seguir demonstra o percentual de indivíduos que investem ou já investiram e os que não investem em moedas digitais. Observa-se que 59% dos respondentes da pesquisa investem em criptomoedas, enquanto que 41% relataram que não investem em criptomoedas. Apesar do percentual de indivíduos que não investem em criptomoedas, o Brasil está entre os cinco principais países do mundo com maior quantidade de cripto investidores, sendo mais de 10 milhões de brasileiros, um percentual de 5% da população, ficando atrás de países como Índia, Estados Unidos da América, Rússia e Nigéria, segundo o portal Forbes (2022). Observa-se que o percentual da amostra que investe em criptomoedas é bastante superior ao percentual da população que tem esse tipo de investimento, o que indica que o direcionamento da aplicação dos questionários a grupos específicos de investidores trouxe resultado.

Gráfico 1 - Percentual da amostra que investe em criptomoedas



Diante do questionamento se investem ou não investem, foi realizado um cruzamento de dados entre a idade dos participantes com aqueles que investem e não investem. Os resultados indicam que, dentre os respondentes que investem em criptomoedas, 60% são jovens de até 25 anos de idade. Segundo o portal Future of

Money (2022), jovens são os principais investidores de moedas digitais, compondo a maior parte da base de usuários.

Por se tratar de um tema relativamente novo que são as criptomoedas, foi perguntado para os respondentes qual nível de conhecimento eles tinham com relação a investimentos em criptomoedas (Tabela 1). Observou-se que o nível de conhecimento de grande parte dos investidores está em um grau médio alcançando os 47% das respostas computadas, mas 25% dizem ter conhecimento baixo, um fator que chama um pouco a atenção. Em contrapartida 2% tem o nível de conhecimento muito alto, o que por ventura podem não ter todo esse conhecimento relatado pelo simples fato das fontes utilizadas para aprender sobre o assunto.

Tabela 1 - Grau de conhecimento sobre criptomoedas

NÍVEL DE CONHECIMENTO	%
Muito baixo	7%
Baixo	25%
Médio	47%
Alto	20%
Muito alto	2%

A maneira em que os consumidores estabelecem as suas escolhas é de acordo com uma grande pesquisa de campo para aperfeiçoar um pouco mais seus conhecimentos. De modo geral, os consumidores propendem a tentar racionalizar o seu processo de escolha, achando que elegem a opção que promove a maximização de seus benefícios e redução de riscos no consumo. Para tal, são absorvidas uma série de informações, tanto externas, quanto internas, de fontes distintas (DING, 2015; SHIRAI e MEYER, 1997). De acordo com Prado et al (2008), o comportamento de uso de produtos tecnológicos como por exemplo as criptomoedas, dispõe de uma natureza altamente complexa, em que os usuários buscam localizar atributos que são importantes para seu processo de decisão. Nessa classe de produto é comum a busca por informações por meio de especialistas na área, onde possuem maior conhecimento, assim identificando melhor as qualidades consideráveis de tais produtos em questão.

A diversidade de meios de comunicações e informações que trazem conhecimentos são as mais variadas possíveis, no questionário foi perguntado para os respondentes quais eram as fontes que eles utilizavam para se atualizar sobre o

mercado de criptomoedas (Tabela 2). A internet teve 90% das escolhas, as redes sociais 70% e sites de notícias 50%, observa-se que todas estão no mesmo espaço virtual. As escolas e universidades não obtiveram votos, o que leva a crer que quase não se falam de investimentos em moedas digitais em meios acadêmicos.

Tabela 2 - Fontes utilizadas para aprender sobre criptomoedas

FONTES	%
Internet	90%
Redes Sociais	70%
Sites de Notícias	50%
Amigos e Familiares	20%
Mídias tradicionais	13%
Revistas Sociais	12%
Gráficos	2%
Páginas dos projetos	2%
Fonte pessoal	2%
Universidade e Escola	0%

Como se sabe as criptomoedas são moedas digitais que podem ser utilizadas de algumas formas como comprar e vender a moeda, emprestar, comprar produtos e serviços entre outros. Foi perguntado para os investidores como eles utilizavam as criptomoedas, e de maneira praticamente unânime, 97% disseram usar para investimentos, 9% dos respondentes utilizam para a compra de produtos ou serviços.

Sobre os retornos esperados. Perguntou-se aos respondentes como eles percebiam o futuro de investimentos em criptomoedas para os próximos anos, e 37% disseram crer em um futuro promissor, bem otimista (Tabela 3). De acordo com o portal Future of Money (2022), todas as principais criptomoedas tiveram uma valorização relevante no mês de julho de 2022, mesmo sendo uma montanha russa na sua valorização/desvalorização, a bitcoin por exemplo que valia US\$ 13.850,40 em 2017, e em 2021 estava valendo US\$ 65.979, o que diz com que investidores vislumbram alguma expectativa de retorno com investimentos em criptomoedas

Tabela 3 - Retorno esperado com os investimentos em criptomoedas

FUTURO	%
Retorno promissor	37%
Retorno moderado	34%
Retorno baixo	10%
Possíveis perdas	10%

Outras opiniões	8%
-----------------	----

A pesquisa realizada procurou saber qual era a expectativa dos investidores ao fazer aplicações em criptomoedas. De acordo com a Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais, os prazos para as aplicações financeiras são definidos da seguinte forma: curto prazo, até 2 anos, médio prazo de 3 a 10 anos, e longo prazo que é mais de 10 anos. O resultado da pesquisa indica que 45% dos investidores espera obter retorno/lucro a longo prazo, uma vez que as criptomoedas são essencialmente especulativas, ou seja, o investidor não tem pressa nenhuma para acessar suas aplicações e está disposto a deixar seu dinheiro investido por um longo tempo. Um número próximo (37%) espera obter resultados no médio prazo e apenas 18% espera ter lucro no curto prazo, que serve para investidores com objetivos não tão distantes.

De acordo com dados do CoinMarketCap (2022), existem pouco mais de 19 mil criptomoedas no mercado, tendo como tendência o aumento da diversidade entre elas de tempos em tempos. Perguntou-se para os investidores em quais criptomoedas eles investiam atualmente. Observa-se que a bitcoin se manteve como carro-chefe do mercado tendo 78% dos investidores com investimentos nesta criptomoeda, em seguida a ethereum, com 66%, porcentual bastante relevante (Tabela 4).

Tabela 4 - Criptomoedas nas quais os respondentes investem

CRIPOMOEDA	%
Bitcoin	78%
Ethereum	66%
Cardano	19%
BNB	16%
LiteCoin	10%
Theter	9%
Não invisto em Criptomoedas	3%
USD Coin	2%
lotx, Band Protocol, Trx, Zc...	2%
Chiliz	2%
SHIBA INU	2%
Link	2%
APE	2%
PolkaDot, Decentraland, Sp...	2%
SLP (Token)	2%
Basic Attention Token	2%
WAX, TLM	2%
Alt Coins	2%

Chainlink	2%
-----------	----

Para fazer investimentos de moedas digitais, os investidores na maioria das vezes utilizam plataformas de negociações de criptomoedas. No questionário foi perguntado para os investidores quais plataformas eles utilizavam para investir em criptomoedas (Tabela 5), levando em consideração que os percentuais podem totalizar mais de 100%, visto que os participantes poderiam escolher mais de uma opção na plataforma de investimentos. Com o resultado de 83% das apurações, a corretora Binance é a plataforma que tem registrado o maior volume mundial diário de negociações desde o ano de 2017 segundo CoinMarketCap, e na pesquisa realizada ela se mantém no topo como mostra a tabela a seguir. E com apenas 5% cada, as corretoras FXT e CoinNext são as menos utilizadas pelos investidores.

Tabela 5 - Plataformas utilizadas para investir em criptomoedas

PLATAFORMAS UTILIZADAS	%
BINANCE	83%
FoxBit	10%
Mercado Bitcoin	8%
Nenhuma das Opções	7%
FXT	5%
CoinNext	5%

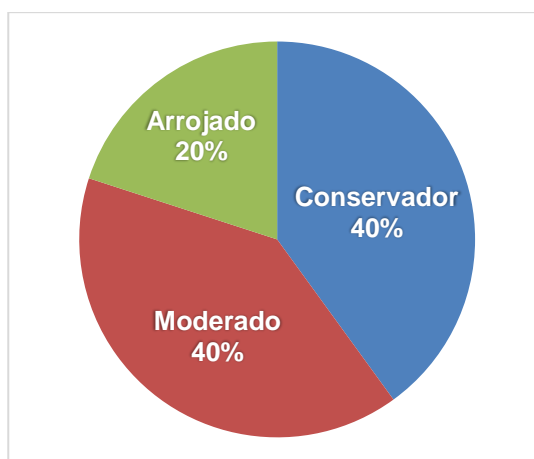
Considerando que existem algumas opções de investimento no mercado financeiro, os participantes da pesquisa foram interrogados sobre onde eles investiam atualmente o seu dinheiro proporcionalmente (Tabela 6). Os resultados mostram que 73% dos respondentes investem de 1% a 20% do seu dinheiro em criptomoedas. Apesar de ser um percentual da quantia relativamente pequena (1% a 20%), por outro lado se tem 6% daqueles que investem de 81% a 100% do seu dinheiro em moedas digitais, visto que boa parte dos indivíduos tem se mostrado engajada no mercado de criptomoedas. Um investimento de destaque na análise foi a poupança, que apresentou 25% das escolhas na escala de 61% a 80% do dinheiro investido. Observa-se também que 23% dos respondentes aplicam seu dinheiro em ações e renda fixa na margem de 1% a 20%, demonstrando que a variedade de aplicações são as mais diversas possíveis, umas com mais preferências que as outras.

Tabela 6 - Porcentual dos investimentos aplicado em criptomoedas

Tipo de Investimento	Porcentual Investido					
	0%	1% a 20%	21% a 40%	41% a 60%	61% a 80%	81% a 100%
Poupança	17%	15%	8%	6%	25%	2%
Renda Fixa	42%	23%	2%	2%	2%	0%
Tesouro Direto	38%	17%	4%	0%	0%	0%
CDB	44%	13%	2%	4%	2%	2%
LCI e LCA	50%	6%	0%	2%	0%	0%
Fundos	46%	12%	4%	0%	2%	0%
Ações	35%	23%	6%	6%	0%	2%
Criptomoedas	4%	73%	10%	4%	4%	6%

No mercado financeiro existem três tipos de investidores, sendo os conservadores aqueles que têm forte resistência ao risco e tem a preferência por aplicações mais seguras, o perfil moderado aquele que opta pelo meio termo dos extremos e o perfil arrojado que busca por grandes rendimentos e está disposto a correr riscos para chegar ao seu objetivo final. Os respondentes foram indagados sobre o tipo de investidor com o qual mais se identificam, pois isso poderia influenciar na sua percepção sobre o risco dos investimentos em criptomoedas. Na amostra coletada, 40% tem o perfil moderado, 40% conservador e os 20% são perfis arrojados (Gráfico 2). Observação importante, dentre esses 40% dos conservadores, é importante frisar que fica um pouco contraditório, pois investimentos em criptomoedas são de alto risco, perfis conservadores não priorizam esse tipo de investimento.

Gráfico 2 - Perfil de investidor autodeclarado



4.2. OBSTÁCULOS E CUIDADOS NOS INVESTIMENTOS EM CRIPTOMOEDAS

O que foi questionado para os participantes da pesquisa foi quais os maiores obstáculos existentes para eles investirem em criptomoedas, independentemente se o respondente investe ou não investe em moedas virtuais. Os resultados estão na Tabela 7 a seguir. O intuito desse cruzamento de dados é de identificar a percepção dos obstáculos mais encontrados no caminho das pessoas no que tange aplicar o seu dinheiro em criptomoedas. Verificou-se que 60% dos indivíduos que investem relataram que o grande fator destacado como obstáculo é a questão da alta volatilidade da moeda que está associada à quantidade de vezes em que a moeda oscila no mercado. Por meio da grande volatilidade nos preços do Bitcoin, o comportamento de investimento especulativo é uma característica a ser levada em consideração, segundo Yermack (2013). Para aqueles que não investem, 48% dizem que o maior obstáculo está o uso restrito da moeda. Vale destacar que tanto para aqueles que investem (47%) quanto para os que não investem (44%), disseram que não sobra dinheiro para investir em criptomoedas, o que indica que boa parte investiria mais dinheiro caso o tivesse disponível.

Tabela 7 - Obstáculos para se investir em criptomoedas

Obstáculos para investir	Investidores	Não investidores
Oscilação de valores das moedas digitais	60%	37%
Não sobra dinheiro para investir em criptomoeda	47%	44%
As moedas não são regularizadas no país	35%	37%
Fraudes, golpes, crimes e pirataria	35%	41%
Uso restrito, apenas como investimento	35%	48%
Dinheiro sem lastro, só existe virtualmente	33%	37%

Pela ocorrência de alguns crimes dentro do mercado de criptomoedas, tornando-se mal vistas por algumas pessoas que não possuem tanto conhecimento na área desse mercado, acabam levando como obstáculos o medo em investir. Obteve-se 41% dos indivíduos que não investem responderam que fraudes, golpes, crimes e piratarias são fatores cruciais para eles não aplicarem seu dinheiro em criptoativos. O Bitcoin e outras moedas virtuais não são bem aceitas pela maioria dos indivíduos como moedas de uso habitual, pois para eles remete a cultura hacker e ao

anonimato (PIRES, 2017). É importante frisar que o Bitcoin teve seu início sendo utilizado em financiamentos no lado obscuro da internet, conhecido como Deep Web. Organizações criminosas e hackers usavam a moeda como forma de pagamentos pelos atos ilícitos que cometiam, se aproveitando do anonimato e do rastreamento proporcionado pela moeda (LACERDA; CUNHA; NOGUEIRA, 2021). A imputação que lhe é dada de ser um instrumento político na qual sonega e tem evasão fiscal em âmbito global. A sua submissão à regulação jurídica dos estados nacionais e bancos e também por ser uma tecnologia acusada de propiciar o mal e serviços onde não há segurança contratual (PIRES, 2017).

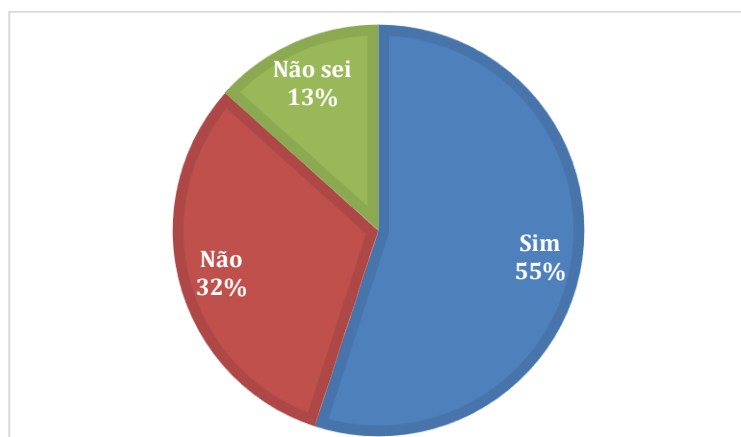
Os participantes da pesquisa foram perguntados sobre quais os principais cuidados eles achavam que deveriam ter antes de investir em criptomoedas. A Tabela 8 expõe os resultados do cruzamento de dados dos principais cuidados que investidores e não investidores teriam antes de investir. Constata-se que 78% dos investidores revelaram que o principal cuidado está em adquirir conhecimento sendo por meio de estudos e pesquisas relacionados ao tema antes de dar o primeiro passo para o investimento em criptomoedas. Os 70% dos não investidores têm a mesma concepção de que o conhecimento através do estudo é a porta inicial para realizar investimentos. Outro fator de destaque nas respostas coletadas é o “desconfiômetro” de promessas mirabolantes, indicada por praticamente 70% de respondentes investidores ou não investidores.

Tabela 8 - Principais cuidados ao se investir em criptomoedas

Principais cuidados	Investidores	Não investidores
Estudar e pesquisar sobre o tema	78%	70%
Desconfiar de promessas mirabolantes	68%	70%
Utilizar plataformas confiáveis	25%	26%
Investir em menores quantias	18%	19%
Investir fundos ou bolsas	8%	15%

Os participantes da pesquisa foram interrogados se eles recomendariam seus familiares e/ou amigos a investirem em criptomoedas. O resultado obtido foi de que 55% recomendariam, 32% não recomendariam e os 13% não sabem se recomendariam seus familiares e/ou amigos a investirem em criptomoedas (Gráfico 3).

Gráfico 3 - Recomendaria investimentos em criptomoedas a familiares?



4.3. RISCOS DAS CRIPTOMOEDAS

A questão seguinte abordada na pesquisa foi qual o maior risco para se investir em criptomoedas. Segundo Choudhry (2006), qualquer compromisso ou transação que leva um elemento de incerteza quanto ao seu resultado futuro carrega um elemento de risco consigo. A Tabela 9 a seguir mostra o cruzamento de dados dos maiores riscos encontrados pelos investidores e não investidores de criptomoedas.

Tabela 9 - Riscos de se investir em criptomoedas

Tipos de Riscos	Investidores	Não investidores
Risco de Mercado (oscilações de preço do mercado)	77%	67%
Risco de Liquidez (tentar resgatar seu dinheiro, mas ter que esperar muito)	10%	19%
Risco de Crédito (o devedor não ter dinheiro pra pagar)	8%	15%
Outros motivos	5%	0%

Nota-se que que 77% dos investidores em criptoativos relatam que o risco de mercado é um dos maiores vilões quando se falam em investir em moedas digitais; vale ressaltar também, que 67% dos que não são investidores acreditam que esse mesmo risco seja o mais relevante dentre os outros citados no questionário. O risco se define como um corpo de conhecimento (ou métodos) em que tem como objetivo de mensurar e extrair informações de “efeitos adversos” de um agente em determinado processo. O risco de mercado é o potencial de resultado negativo, em razão das mudanças nos preços ou parâmetros de mercado (JORION, 2007).

Para os participantes da pesquisa foi perguntado a opinião do nível de risco que eles achavam para cada tipo de investimento que a questão disponibilizou (Tabela 10). Observa-se que com 97% das opiniões coletadas acham que o investimento em poupança se caracteriza baixo risco. O tesouro direto que é definido pela venda de títulos públicos para pessoas físicas, teve um percentual de 76% das apurações como investimento de baixo risco. Vale frisar que o investimento que foi mais sinalizado como de maior risco foram as criptomoedas, com percentuais de 88%. As criptomoedas são investimentos de alto risco devido a sua grande oscilação que sofrem e sua aplicação pode causar vários danos financeiros para o investidor, tais como: a possibilidade de desvalorização do próprio capital do indivíduo que investiu em determinada criptomoeda pelo fato da sua volatilidade (OLIVEIRA et al, 2021).

Tabela 10 - Percepção de risco de investimentos diversos

Tipos de investimentos	Baixo risco	Médio risco	Alto risco
Poupança	97%	3%	0%
Renda Fixa	73%	27%	0%
Tesouro Direto	76%	24%	0%
CDB - Crédito de Depósito Bancário	65%	31%	3%
LCI e LCA	36%	56%	8%
Ações	2%	47%	51%
Fundos de Investimento	14%	64%	22%
Criptomoedas	3%	8%	88%

Em seguida, o cruzamento de dados utilizado foi a idade dos participantes X o nível de riscos para cada tipo de investimento, como é exposto nas tabelas seguintes (Tabela 11). Através dos resultados obtidos pela pesquisa, observa-se que independentemente da idade, os investidores têm o conhecimento em saber que aplicações em moedas digitais são de alto risco nas opiniões coletadas, com parciais de 89% dos investidores até 25 anos de idade e 85% dos investidores com mais de 25 anos de idade. Outro fator relevante destacado é o Certificado de Depósito Bancário (CDB), sendo uma opção de aplicação de baixo risco na opinião dos respondentes atingindo percentuais de 74% de investidores de até 25 anos e 54% daqueles que tem mais de 25 anos de idade. Vale lembrar que CDB funciona basicamente como um empréstimo que o investidor faz a um banco ou instituição financeira, em troca o investidor recebe o dinheiro de volta acrescidos de juros de determinado período.

Pode-se destacar investimentos importantes dentro do mercado financeiro como a renda fixa que funciona como um empréstimo do dinheiro do investidor para um emissor, em troca o investidor recebe uma rentabilidade fixa, que é definida no momento da compra, e o tesouro direto que é um programa de venda de títulos públicos federais para pessoas físicas, em formato 100% online, sendo considerado um dos investimentos mais seguros do Brasil. Com percentuais de 82% dos investidores com idade até 25 anos acreditam que a renda fixa é um investimento de baixo risco, assim como 84% dos investidores na mesma faixa etária creem na mesma ideia.

Tabela 11 - Percepção de risco de investimentos diversos vs. idade

Tipo de Ativo	Grupo	Grau de Risco		
		Baixo Risco	Médio Risco	Alto Risco
Criptomoedas	Até 25 anos	5%	3%	89%
	Acima de 25 anos	2%	13%	85%
Ações	Até 25 anos	3%	55%	39%
	Acima de 25 anos	2%	38%	60%
Fundos de Investimento	Até 25 anos	11%	66%	21%
	Acima de 25 anos	15%	63%	23%
CDB	Até 25 anos	74%	18%	5%
	Acima de 25 anos	54%	42%	2%
LCA e LCI	Até 25 anos	47%	45%	5%
	Acima de 25 anos	25%	65%	10%
Poupança	Até 25 anos	92%	5%	0%
	Acima de 25 anos	96%	2%	2%
Renda Fixa	Até 25 anos	82%	13%	0%
	Acima de 25 anos	60%	38%	2%
Tesouro Direto	Até 25 anos	84%	13%	0%
	Acima de 25 anos	67%	31%	2%

Os participantes da pesquisa foram questionados se aceitariam receber parte do seu salário em criptomoedas, o que demonstraria confiança na robustez desse investimento. Os resultados revelaram que apenas 10% dos participantes não aceitariam receber parte do salário em criptomoedas; contudo, a maioria (62%) aceitaria receber apenas até 20% do salário em criptomoedas, leva a crer que pelo fato do risco existente, a criptomoeda pode trazer por exemplo a desvalorização da sua moeda em razão de oscilações que podem ocorrer no mercado de criptos. Nesse caso, os respondentes entendem que não poderiam comprometer muito do seu salário em criptomoedas. O valor de até 20% é similar ao total de investimentos que os respondentes afirmaram ter em criptomoedas (73% disseram que têm até 20% dos

seus investimentos em criptomoedas).

Foi realizado um cruzamento de dados entre o conhecimento sobre criptomoedas que os investidores tem e a percepção dos riscos que as moedas criptografadas podem oferecer a quem aplica o seu dinheiro nelas (Tabela 12). Os indivíduos que admitem não conhecer bem sobre criptomoedas percebem menos que elas oferecem alto risco do que aqueles indivíduos que têm um elevado conhecimento sobre o assunto, grupo do qual 100% afirmaram que as criptomoedas são investimentos de alto risco.

Tabela 12 - Percepção de risco das criptomoedas vs. conhecimento do assunto

Conhecimento sobre criptomoedas	Percepção de risco das criptomoedas		
	Baixo Risco	Médio Risco	Alto Risco
Muito Baixo	0%	33%	67%
Baixo	7%	13%	80%
Médio	4%	4%	93%
Alto	0%	0%	100%
Muito Alto	0%	0%	100%

Realizou-se um cruzamento de dados entre indivíduos que investe ou não investe X percepção de risco das criptomoedas, em que para os investidores foram apurados os seguintes resultados: 3% baixo risco, 7% médio risco e 90% alto risco, e para os que não investe, os resultados foram: 4% baixo risco, 11 médio risco e 85% alto risco. Independente da população amostral que investe e das que não investe em criptomoedas não afeta tanto na avaliação de risco.

Efetuuou-se o cruzamento de dados entre o perfil de investidores X a percepção de riscos das criptomoedas. Independentemente dos perfis de investidores observa-se que a maioria tem consciência de que investimentos em criptomoedas são de alto risco, o que foi apontado por 88% dos conservadores, 91% dos moderados e 92% dos arrojados.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa buscou-se analisar a percepção de risco dos investidores de criptomoedas, visto que investimentos em moedas digitais é caracterizado por ser de alto risco. Em meio a um campo vasto de opções de investimentos que se têm no mercado financeiro, os indivíduos demonstraram não terem muito conhecimento sobre o mercado de criptomoedas. Sendo assim apurou-se baseado nas percepções dos investidores que responderam o questionário e que participaram deste estudo que o mercado tem um equilíbrio de perfis de investidores sendo eles conservadores que preferem fazer aplicações mais seguras e não tão arriscadas e os investidores moderados que são os que arriscam investir um pouco mais que os conservadores.

Baseado nas percepções dos respondentes, ficou claro com amplo domínio que a internet tem em trazer informações e conhecimentos de maneira rápida através de redes sociais, sites de notícias, sites informativos e outros, e no mercado de criptomoedas é essencial que os investidores estejam sempre antenados e atualizados sobre como está o cenário monetário das moedas digitais, dado as incertezas e variações que costuma ocorrer. Apesar da existência dos riscos e obstáculos que o investimento em moedas virtuais pode oferecer, as pessoas acreditam em um futuro promissor, conseguem enxergar que a longo prazo pode trazer um retorno satisfatório desejável.

O trabalho mostrou-se conectado com o mercado financeiro, enfatizando o campo geral de investimentos em criptomoedas, o que de fato pode ter ligação com o âmbito da Administração como um todo. Sendo assim abre margem para novas discussões no ambiente acadêmico, seja na tomada de decisão dos investidores, os riscos que irão ter de enfrentar e que apesar de não ser um mercado de criptomoedas tão novo assim, pode ser visto como algo promissor para o futuro visando o desenvolvimento de novas startups nesse ramo de investimentos.

No âmbito desse mercado evolutivo das criptomoedas, a pesquisa pode proporcionar informações relevantes para novos investidores sendo por meio da revisão teórica, onde é tratado sobre o surgimento histórico da moeda e seus conceitos fundamentais, os riscos e obstáculos, as vantagens em investir, as opções de escolha dos mais variados tipos de investimentos e moedas digitais que existem atualmente para que o investidor venha ter conhecimento.

O principal obstáculo encontrado para a realização dessa pesquisa foi a coleta de dados, apesar dos inúmeros compartilhamentos online do questionário, muitos indivíduos não se mostraram tão interessados em responder as perguntas enviadas, o que acabou dificultando em obter um número mais significativo para a amostra e os resultados exibidos referem-se às opiniões dos respondentes no período em que os dados foram coletados..

No que se refere a recomendação de estudos sobre a temática da pesquisa, sugere-se uma disciplina voltada cem por cento em investimentos nas universidades visando a liberdade financeira para os futuros investidores interessados. Outro fator de destaque seria fazer uma pesquisa mais aprofundada qualitativamente com investidores de outros países com o intuito de ampliar o conhecimento e abrir portas para novas experiências no mercado. Outra sugestão é a replicação da pesquisa em outros períodos de análise, para comparar tais achados com os que foram obtidos nesta pesquisa.

REFERÊNCIAS

BAIN, Mr Keith; HOWELLS, Peter. **Monetary economics: policy and its theoretical basis**. Macmillan International Higher Education, 2009.

BODIE, Zvi. **Investimentos**. Porto Alegre: AMGH, 2010.

BURGOS, A. DE V. et al. **Distributed ledger technical research in Central Bank of Brazil**. Banco Central do Brasil: Brasília, 2017. Relatório.

CHAUM, D. Blind Signatures for Untraceables Payments. **Advances in Cryptology: Proceedings of CRYPTO** v. 82. Pp.199-203, 1982.

CHOUDHRY, Moorad. **An introduction to value-at-risk**. John Wiley & Sons, 2006.

CHUEN, David Lee Kuo; LEE, David Kuo Chen. **Handbook of Digital Currency**. Academic Press, 2015.

CORREIA, Bárbara Simão. **Bitcoin: investimento do século ou bolha especulativa?** Mensuração do risco individual do bitcoin sobre o risco sistêmico do mercado de capitais do brasil e eua. 2018. 91 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Contabilidade, Finanças e Contabilidade, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa - Paraíba, 2018.

CORREIA, Lucas Costa. **Fatores de influência na compra de criptomoedas no brasil**. 2019. 146 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós Graduação, Administração, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2019.

CRYPTOCURRENCY MARKET CAPITALIZATIONS, 2021. Disponível em: <https://coinmarketcap.com/>. Acesso em: 03 jun 2022.

DANELUZZI, Fábio Lemes. **Criptomoedas complementares**: uma tipologia para moedas locais, sociais e comunitárias criadas em blockchain. 2018. 96 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Administração, Dep. Administração, Fundação Getúlio Vargas Escola de Administração de Empresas de São Paulo, São Paulo, 2018.

DWYER, G. The economics of Bitcoin and similar private digital currencies. **Journal of Financial Stability**, v. 17, 2015.

FELD, S.; SCHONFELD, M.; WERNER, M. Analyzing the deployment of Bitcoin's P2P network under an AS-level perspective. **Procedia Computer Science**, v.32, pp.1121–1126, 2014.

FRANCO, Pedro. **Understanding Bitcoin: Cryptography, engineering and economics**. John Wiley & Sons, 2014.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, Simone. **Mercado de cripto do Brasil já é um dos cinco maiores do mundo** Leia mais em: <https://forbes.com.br/forbes-money/2022/05/mercado-de-cripto-do-brasil-ja-e-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: 04 out. 2022.

JORION, Philippe. **Value at risk: the new benchmark for controlling market risk**. 3rd Edition. MacGraw-Hill, 2007.

KLAFKE, Guilherme Forma. **Regulação das criptomoedas pelo Congresso: como o projeto de lei a ser aprovado responde a desafios atuais?**. como o projeto de lei a ser aprovado responde a desafios atuais?. 2022. Disponível em: <https://portal.fgv.br/artigos/regulacao-criptomoedas-pelo-congresso-projeto-lei-ser-aprovado-responde-desafios-atuais>. Acesso em: 04 out. 2022.

KURMANAEV, A.; AVELAR, B. Aposta de El Salvador no bitcoin leva país à beira da falência. **O Estado de S. Paulo**, São Paulo, 06 jul. 2022. Disponível em: <https://www.estadao.com.br/internacional/aposta-de-el-salvador-no-bitcoin-leva-pais-a-beira-da-falencia/>. Acesso em: 27 jul. 2022.

LACERDA, Kayo Alexandre; DA SILVA CUNHA, Leonardo; NOGUEIRA, Cássio Cipriano. Mineração de criptomoedas: estudo comparativo pós-regulamentação do bitcoin com alternativas emergentes. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 24, 2021.

LAWSON. T. Social positioning and the nature of money. **Cambridge Journal of Economics**, v. 40, n. 4, p. 961-996, Apr. 2016.

LOPES, J. C. ROSSETTI, J. PI. **Economia monetária**. 9. ed. rev. ampl. e atual. – São Paulo: Atlas, 2005.

LUZ, Joana Alexandra Giraldes Vieira. **Regulação e criptomoedas**. 2020. 56 f. Tese (Mestrado) - Curso de Direito, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2020.

NAKAMOTO, S. **Bitcoin: a peer-to-peer electronic cash system**. 2008. Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>>. Acessado em 01 mai. 2022.

OLIVEIRA, Isabela Cristina Souza *et al.* ANÁLISE HEURÍSTICA SOBRE INVESTIMENTOS: processos cognitivos utilizados para se investir em criptomoedas. **Revista de Auditoria e Governança**, p. 1-20, 2021.

OS 7 Maiores Riscos De Investir Em Criptomoedas. 2021. A CORDIER INVESTIMENTOS. Disponível em: <https://cordierinvestimentos.com.br/os-7-maiores-riscos-de-investir-em-criptomoedas/#:~:text=Risco%20de%20pirataria%20e%20fraudes&text=Essa%20falta%20de%20conhecimento%20%C3%A9,que%20n%C3%A3o%20possa%20haver%20fraudes..> Acesso em: 25 jul. 2022.

PAPADOPOULOS, G. Blockchain and digital payments: an institutionalist analysis of cryptocurrencies. In: CHEUN, David Lee Kuo (Ed.) **Handbook of digital currency: Bitcoin, innovation, financial instruments, and big data**. Elsevier, 2015. Chap. 7.

PÄRLSTRAND, E.; RYDÉN. **Explaining the market price of Bitcoin and other Cryptocurrencies with Statistical Analysis**. 2015. 63 f. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Departamento de Matemática e Estatística, Instituto Real de Tecnologia, Estocolmo, Suécia. 2015.

PIRES, H. F. Bitcoin: a moeda do ciberespaço. **Geosp – Espaço e Tempo (Online)**, v. 21, n. 2, p. 407-424, agosto. 2017.

ROGOJANU, A.; BADEA, L. The issue of competing currencies Case study – Bitcoin. **Theoretical and Applied Economics**, v. 21, n. 1, pp. 103-114, 2014.

ROSENFELD, M. **Overview of Colored Coins**. 2012. Disponível em: <https://bitcoil.co.il/BitcoinX.pdf>. Acesso em: 05 set. 2022

SÁ, Maike Rafael. **Bitcoin e os vazios institucionais: uma abordagem histórica da moeda**. 2019. 144 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Administração, Dep. Administração, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Porto Alegre, 2019.

SCHWAB, K. **The Fourth Industrial Revolution**. Geneva: World Economic Forum, 2016.

SEGENDORF, B. What is Bitcoin? **Sveriges Riskbank Economic Review**, 2, pp. 71-87, 2014.

SILVA, Anderson Renê Santos. **Quantificação de Risco em Finanças: bitcoin sob a avaliação do value at risk**. 2019. 74 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Economia, Universidade Federal de Sergipe, Aracajú, 2019.

SILVA, Mariana Maria. **Jovens são os principais investidores de criptomoedas**. 2022. Disponível em: <https://exame.com/future-of-money/>. Acesso em: 12 set. 2022.

TARASIEWICZ, M.; NEWMAN, A. Cryptocurrencies as distributed community experiments. In: CHEUN, David Lee Kuo (Ed.) **Handbook of digital currency: bitcoin, innovation, financial instruments, and big data**. Elsevier, 2015. Chap. 10, p.201–222.

TECNOBLOG. Bitcoin movimentou R\$ 19,8 bilhões no Brasil em 2020. 8 jan. 2021. Disponível em: <https://tecnoblog.net/399850/bitcoin-movimentou-r-198-bilhoes-no-brasil-em-2020>. Acesso 03 jun. 2022.

TOMÉ, Vivian Tostes. **Utilização de machine learning para categorização dos gastos de bitcoin no Brasil**. 2017. 52 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Administração, Dep. Administração, Fundação Getúlio Vargas Escola de Matemática Aplicada, Rio de Janeiro, 2017.

YERMACK, D. Is Bitcoin a real currency? **The Handbook of Digital Currency**. Elsevier. Cap 2, pp. 31-44, 2013.