ANÁLISE HEURÍSTICA SOBRE INVESTIMENTOS: PROCESSOS COGNITIVOS UTILIZADOS PARA SE INVESTIR EM CRIPTOMOEDAS

HEURISTIC INVESTMENT: COGNITIVE PROCESSES USED TO INVEST IN CRYPTOCURRENCIES

Isabela Cristina Souza Oliveira[1]
Pâmela Helena Pereira Abrahão[2]
Mariana Pereira Bonfim[3]

RESUMO

Criptomoedas são moedas digitais, sem regulação do Estado, que ganham cada vez mais espaço nos investimentos realizados no mercado financeiro. A sua alta volatilidade e o fato desse ativo ser controlado pelos indivíduos, ou seja, sem a intervenção do governo ou dos bancos, são alguns dos fatores que chamam a atenção de determinados investidores. Porém, devido as grandes oscilações que sofrem, também são investimentos de alto risco e sua aplicação pode acarretar em grandes perdas financeiras. Os processos decisórios podem ser influenciados por falhas de julgamento e vieses cognitivos que levam os investidores a tomarem decisões em condições de incerteza. Diante disso, o presente trabalho teve por objetivo relacionar a decisão de investidores em criptomoedas com os processos cognitivos relacionados às heurísticas. Para a amostra da pesquisa, 182 respostas de investidores em criptomoedas foram analisadas, obtidas através da aplicação de um questionário *online*. Os resultados evidenciaram que grande parte dos respondentes utilizam de uma ou mais heurísticas ao tomarem a decisão do investimento: 73% dos entrevistados afirmaram fazer uso da heurística da disponibilidade, sendo esta a mais utilizada; enquanto 63% utilizaram-se da heurística da ancoragem, 47% da afetividade e apenas 37% incorreram na heurística da representatividade.

Palavras-chave: Heurística. Criptomoedas. Investimentos.

ABSTRACT

Cryptocurrencies are digital currencies, without government regulation, that gain more and more space in investments made in the financial market. Its high volatility and the fact that individuals control this asset, that is, without the intervention of the government or banks, are some of the factors that attract the attention of certain investors. However, due to the large oscillations that they suffer, they are also high-risk investments and their application can result in large financial losses. Decision-making processes can be influenced by errors of judgment and cognitive biases that lead investors to make decisions under conditions of uncertainty. In light of this, the present work aimed to relate the decision of investors in cryptocurrencies with the cognitive processes related to heuristics. For the research sample, 182 responses from cryptocurrency investors were analyzed, obtained through the application of an online questionnaire. The results show that most respondents use one or more heuristics

[1] Graduanda em Ciências Contábeis pela Universidade Federal Fluminense em Volta Redonda (UFF-VR). Rua Bananal, Santo Agostinho, Volta Redonda/RJ. isabelacristina@id.uff.br

[2] Bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade Federal Fluminense em Volta Redonda (UFF-VR). Rua Maria de Lourdes da Silva, Roseiral, Andrelândia/MG. pamelahpa@id.uff.br

[3] Doutora em Ciências Contábeis pela Universidade de Brasília (UnB). Professora do departamento de Ciências Contábeis da Universidade Federal Fluminense em Volta Redonda (UFF-VR). Rua Maurílio Gomes da Silveira, Monte Castelo, Volta Redonda/RJ. marianabonfim@id.uff.br

when making the investment decision: 73% of respondents said they use the availability heuristic, which is the most used; while 63% used the anchoring heuristic, 47% affectivity and only 37% incurred the representativeness heuristic.

Keywords: Heuristics. Cryptocurrencies. Investments.

1 Introdução

O avanço da tecnologia tornou mais fácil o investimento no mercado financeiro, permitindo que qualquer pessoa pudesse fazê-lo. Essa facilidade, contudo, pode acarretar perdas financeiras, através das especulações do mercado e falsas promessas de rendimentos, decorrente da falta de experiência e conhecimento sobre o mercado por parte dos investidores, e por não se atentarem aos riscos das operações.

De acordo com Soares *et al.* (2015), um investimento é todo sacrifício atual (associado a custo) em busca de uma satisfação futura (benefícios futuros incertos). Em outras palavras, investimentos são aplicações de recursos financeiros no mercado que tem como objetivo gerar benefícios futuros, ou seja, o valor que for investido hoje, daqui algum tempo, com os rendimentos por meio de valorização ou juros, renderá benefícios ao investidor.

Quando se pensa em investimentos financeiros, logo recorda-se o mercado das Bolsas de Valores, contudo, nos dias atuais, as formas de se investir estão se diversificando: qualquer pessoa pode investir e de qualquer lugar, até mesmo pelo celular, por meio de aplicativos de investimentos. O avanço da tecnologia permite que todas as transações sejam feitas de forma *online*, sem a necessidade do dinheiro físico, tudo conectado entre a conta no banco e a corretora na qual se decide investir.

Nesse ambiente cada vez mais tecnológico surgem as criptomoedas, que são moedas virtuais, que não pertencem a instituições financeiras e não são regulamentadas. Existem vários tipos de criptomoedas, porém, a mais conhecida é o Bitcoin que teve origem no ano de 2009, criada por Satoshi Nakamoto (SILVA *et al.*, 2018). Essa moeda se tornou popular devido a sua alta volatilidade e expressiva valorização, desde a sua criação. Segundo Ulrich (2014), a criptomoeda funciona assim como o real, o dólar ou o euro, mas a diferença reside no fato desta moeda ser puramente digital e não ser emitida ou controlada por nenhum governo, e o seu valor ser determinado livremente pelos indivíduos do mercado.

Devido a sua crescente popularidade, cada vez mais pessoas têm interesse em investir em criptomoedas: à primeira vista, quando um investidor iniciante observa como a moeda

pode se valorizar em um curto período de tempo, surge a vontade de investir, pois, caso não o faça, o valor da moeda poderá continuar subindo e ele perderá a oportunidade do investimento. É nesta conjuntura que se encontra o risco do investimento em criptomoedas, pois, ao mesmo tempo em que a sua valorização é rápida, a sua queda também pode ser rápida e drástica, e para pessoas que não estão preparadas para assumir os riscos pode ser uma grande perda financeira.

Diante do avanço tecnológico e da era da informação pensa-se em como um investidor toma a decisão de investir em criptomoedas e em como seria este processo de decisão. A heurística é um campo de estudo que trata do processo de tomada de decisão e, com esta ferramenta, é possível entender quais são os processos cognitivos que levam o investidor a tomar decisões não racionais.

Segundo Tversky e Kahneman (1974), heurística são atalhos (*short-cuts*) que os indivíduos tomam para fazer escolhas, ou regras que simplificam a tomada de decisão, ou seja, caminhos simples que ajudam a encontrar respostas adequadas, ainda que imperfeitas, para problemas difíceis. Desse modo, surge o seguinte problema de pesquisa: **Quais heurísticas são utilizadas para a escolha de investir em criptomoedas?** O objetivo dessa pesquisa é, portanto, relacionar a decisão de investidores em criptomoedas com os processos cognitivos relacionados às heurísticas.

2 Referencial Teórico

A palavra investimento vem sendo utilizada ao longo dos anos para descrever transações que lançam recursos próprios em novos ativos com o propósito de se obter benefícios futuros. Todo investimento possui riscos inerentes à operação, por isso, antes de investir, o indivíduo deve adquirir conhecimentos sobre o mercado financeiro e sobre o ativo ao qual pretende investir, para que o mesmo não incorra em riscos desnecessários. Segundo Lima (2004), o investimento está diretamente ligado ao risco que o investidor está disposto a assumir: para obter o retorno esperado, o mercado financeiro dispõe de variados tipos de investimentos, cada um com níveis diferentes de riscos e retornos, o que permite a escolha do investimento que melhor se adeque ao seu perfil.

Existem vários tipos de investimentos no mercado atual, dentre os mais comuns estão ações, debêntures, fundos de investimento, clubes de investimento, poupança e títulos públicos. Com o avanço da tecnologia, outros tipos de investimentos têm surgido, como as criptomoedas, que tem gerado interesse nos investidores devido a sua alta volatilidade.

As criptomoedas possuem funcionalidades semelhantes ao real, dólar ou euro, mas se diferencia destas pelo fato de serem totalmente digitais e não serem emitidas ou controladas por nenhum governo. O valor desta moeda virtual é estabelecido livremente pelos investidores do mercado (ULRICH, 2014). Atualmente existem vários tipos de criptomoedas e a de maior popularidade no mercado financeiro é a Bitcoin, que possui um histórico de valorização no mercado desde a sua criação.

Quando o Bitcoin foi introduzido no mercado, o seu valor era de aproximadamente US$ 0,39 (cotação de 2009); no dia 23/04/2021, a moeda estava cotada em US$ 48.881,19 (COINDESK, 2021). Outras criptomoedas também são conhecidas no mercado como, por exemplo, as Altcoins, que são moedas alternativas ao Bitcoin. Essas Altcoins se comportam de maneira semelhante ao Bitcoin em momentos de alta e baixa, porém os seus valores de mercado são menores e por isso não chamam tanta atenção dos investidores. A Altcoin mais conhecida é o Ethereum (ETH), que estava cotada, no dia 23/04/2021, em US$ 2.218,34 (COINDESK, 2021).

Atualmente, é possível observar uma grande quantidade de investidores em criptomoedas. De acordo com a pesquisa de Pinheiro e Abdala (2018), o mercado de criptomoedas possui cerca de 1.400.000 pessoas cadastradas em *exchanges* no Brasil, enquanto que na Bolsa de Valores (Brasil, Bolsa, Balcão – B3) existem cerca de 619.000.

Como visto, apesar de se tratar de uma operação com riscos mais elevados ao investidor, ao longo dos anos, o mercado das criptomoedas vem atraindo o grande público e ampliando seu portfólio. Por isso, se torna necessário entender os motivos que atraem os investidores a escolherem esse tipo de investimento.

Segundo Silva Filho (2011), a Teoria da Utilidade Esperada tinha como princípio a racionalidade do tomador de decisão que resulta na capacidade de maximização da utilidade. Com o passar dos anos, diversas teorias e hipóteses foram desenvolvidas alicerçadas nesta e em outras teorias, onde surgem as Finanças Neoclássicas, que consideram um mundo formado por agentes capazes de tomar decisões, tendo como princípio que a racionalidade humana é ilimitada.

Dado a ocorrência de anomalias irracionais produzidas pelas crises financeiras que não conseguiram ser explicadas, a partir da década de 1970, as Finanças Comportamentais começaram a ganhar força com os estudos de Herbert Simon e de Kahneman e Tversky acerca da racionalidade limitada e das heurísticas comportamentais na tomada de decisão em condições de risco e incerteza (SILVA; SOUZA, 2019). Simon (1970) aponta que, mesmo

que o comportamento seja encarado como racional, o mesmo possui elementos de incongruência, os quais não ocorrem de forma ideal, e, portanto, não permitem que o indivíduo tenha uma visão panorâmica das alternativas de comportamento ou que visualize todas as consequências a que está sujeito ao fazer uma escolha.

Nesse contexto, a tomada de decisão é concretizada a partir de processos heurísticos: Macedo Junior (2003) descreve heurística como atalhos mentais utilizados para a solução de um dado problema, culminando em uma solução mais satisfatória. Tversky e Kahneman (1974) e Kahneman (2012) descrevem quatro princípios heurísticos: a) representatividade; b) disponibilidade; c) ancoragem; e d) afeto.

A a) heurística da representatividade é o meio que as pessoas têm de avaliar a probabilidade de ocorrência de um evento pela similaridade, ou seja, os indivíduos analisam os estereótipos que possuem de ocorrências semelhantes para a tomada de decisão (TVERSKY; KAHNEMAN, 1974). Já a b) heurística da disponibilidade ocorre quando as pessoas avaliam a frequência, a probabilidade ou a provável causa de um evento pelo grau em que as ocorrências desse evento estão prontamente "disponíveis" na memória (TVERSKY, KAHNEMAN, 1981). Em outras palavras, no momento do processo de tomada de decisão, será levado em consideração a frequência e a probabilidade de determinado evento, e a possibilidade de criar um exemplo do evento na mente.

A c) heurística da ancoragem propõe que o investidor tende a fazer avaliações, partindo de um valor inicial e ajustando para produzir uma decisão final (KAHNEMAN, 2012). Neste princípio, é observado que o investidor se atenta para uma informação inicial, que serve como base, para que se tenha uma estimativa ou para ajudar na tomada de decisão.

Por fim, a d) heurística do afeto é descrita como a tendência de buscar evidências que confirmem as hipóteses e ignorar as evidências negativas (KAHNEMAN, 2012). Em outras palavras, este princípio está ligado às preferências pessoais, pois o investidor irá julgar o investimento pelo lado afetivo, ou seja, se ele tiver maior simpatia pelo investimento A e menor simpatia pelo investimento B, o mesmo buscará evidências que prove que o investimento B de fato não corresponderá às suas expectativas; de modo semelhante fará com o investimento A, buscando evidências que comprovem que o investimento A será a melhor opção no momento (KAHNEMAN, 2012).

O conceito de heurística, juntamente com os demais conceitos de criptomoedas e investimentos, serão fundamentais para esta pesquisa, pois a mesma irá mesclar estas áreas de

conhecimento para relacionar a decisão de investidores em criptomoedas com os processos cognitivos relacionados às heurísticas.

3 Procedimentos Metodológicos

Para atender ao objetivo da pesquisa, foi utilizada a metodologia de pesquisa descritiva que, de acordo com Gil (2002), é utilizada para descrever as características de determinadas populações ou fenômenos, e uma das mais significativas está na utilização de técnicas padronizadas de coletas de dados, tais como questionários e observação sistemática. Ainda de acordo com Gil (2002), este tipo de pesquisa tem por objetivo estudar as características de um grupo, atendendo, portanto, aos propósitos desta pesquisa, que visa detalhar quais as características heurísticas dos investidores em criptomoedas. Esta pesquisa será voltada para investidores em criptomoedas, buscando identificar a estratégia que é utilizada por cada um para tomar a decisão de realizar um investimento e, deste modo, determinar qual heurística é utilizada por cada um.

Para a coleta de dados foi utilizada a aplicação de um questionário (ver apêndice), disponibilizado *online* em grupos de redes sociais, através das plataformas Facebook e Telegram e também para leitores do *site* Live Coins (www.livecoins.com.br), todos voltados a investimentos em criptomoedas, para que a aplicação do questionário fosse realizada com investidores reais do mercado.

O questionário foi elaborado com base em pesquisas anteriores (TVERSKY; KAHNEMAN, 1974; KAHNEMAN, 2012; CAMPOS *et al.*, 2016) que buscaram determinar o perfil de cada investidor. Ele foi dividido em duas partes: a primeira composta de 5 questões, sendo as 3 primeiras referentes à caracterização dos respondentes e as 2 últimas sobre mercado financeiro, com o objetivo de analisar o perfil dos mesmos. A segunda parte foi composta de 9 questões voltadas a investidores em criptomoedas, sendo as 3 primeiras com o objetivo de detalhar os seus investimentos realizados e as 6 últimas para determinar qual seria a estratégia de cada investidor, propondo, nestas questões, situações aos entrevistados.

As questões presentes na primeira parte do questionário, coletaram informações pessoais, como gênero, nível de escolaridade, faixa etária, além de experiência no mercado financeiro e aplicações investidas. Na segunda parte, objetivou-se avaliar a presença de heurísticas em cenários de decisão de investimentos, sendo tais cenários construídos com base em estudos anteriores (TVERSKY; KAHNEMAN, 1974; CAMPOS *et al.*, 2016).

Na parte 2, quatro questões foram elaboradas com o intuito de identificar um tipo de heurística em cada uma delas (perguntas 9 a 12). Desse modo, o respondente estaria auxiliando a identificar a presença ou não da heurística abordada, em maior ou menor grau, na decisão dos seus investimentos.

Anteriormente à aplicação, foi realizado um pré-teste, no qual foi compartilhado o questionário com 3 investidores em criptomoedas no dia 01/02/2020 e no dia 05/02/2020 com o objetivo de verificar se algum ajuste seria necessário. Dois deles não encontraram problemas e o terceiro participante questionou as alternativas da questão 7, as quais, segundo ele, apresentavam-se com valores relativamente baixos à realidade do mercado. Acatando o questionamento apresentado, o questionário foi adaptado, apresentando, portanto, valores maiores a essa questão.

Foi consultado um total de 24 grupos, além dos leitores do *site*, e a coleta de dados foi realizada em 40 dias, entre os dias 29/02/2020 e 08/04/2020. Os grupos englobavam pessoas de todo o Brasil, interessadas em investimentos em criptomoedas, por isso da escolha para a pesquisa.

Ao todo, foram obtidos 185 questionários respondidos. Foram excluídas, no entanto, as respostas de 3 participantes, já que estes não se incluíam como investidores em criptomoedas, conforme perguntado na questão 5, e com isso não se enquadravam no perfil buscado na pesquisa. A amostra foi composta, desta forma, por 182 questionários válidos. Com esses resultados, foi possível determinar qual o tipo de heurística mais utilizada no momento da tomada de decisão.

4 Análise dos Resultados

4.1 Caracterização dos Respondentes

Através do primeiro questionamento foi observado que grande parte dos entrevistados (94,5%) são pessoas do gênero masculino, sendo que apenas 5% são mulheres e 0,5% se classificaram como de outro gênero. Esse achado é semelhante ao encontrado por Pinheiro e Abdala (2018) que identificaram que o perfil de investidores em criptomoedas no Brasil é predominantemente composto por homens, jovens e de baixa renda. Na pesquisa de Pinheiro e Abdala (2018), apenas 8,3% dos investidores eram mulheres.

Com relação à idade, 72% dos participantes têm entre 26 e 45 anos, 18% estão na classe de 16 a 25 anos e pouco menos de 10% têm mais de 45 anos. Esses dados também vão de encontro aos achados de Pinheiro e Abdala (2018) que identificaram que 57,2% da amostra

deles compreendia investidores entre 20 e 30 anos, e apenas 10% mais de 41 anos. Isso mostra que o perfil do investidor de criptomoedas no Brasil é predominantemente jovem, diferente dos investidores da B3, onde 80,7% dos cadastrados possuem idade superior a 36 anos (PINHEIRO; ABDALA, 2018).

Sobre a escolaridade, aproximadamente 99% dos entrevistados possuem escolaridade variando entre ensino médio completo e demais formações subsequentes a este nível, mostrando que há predominância de respondentes (aproximadamente 72%) que já possuem currículos acadêmicos ou que estão cursando ensino superior. Dentre eles, cerca de 26% possuem algum tipo de especialização. O Gráfico 1 complementa a análise mostrando a experiência e o conhecimento dos participantes a respeito do mercado financeiro.

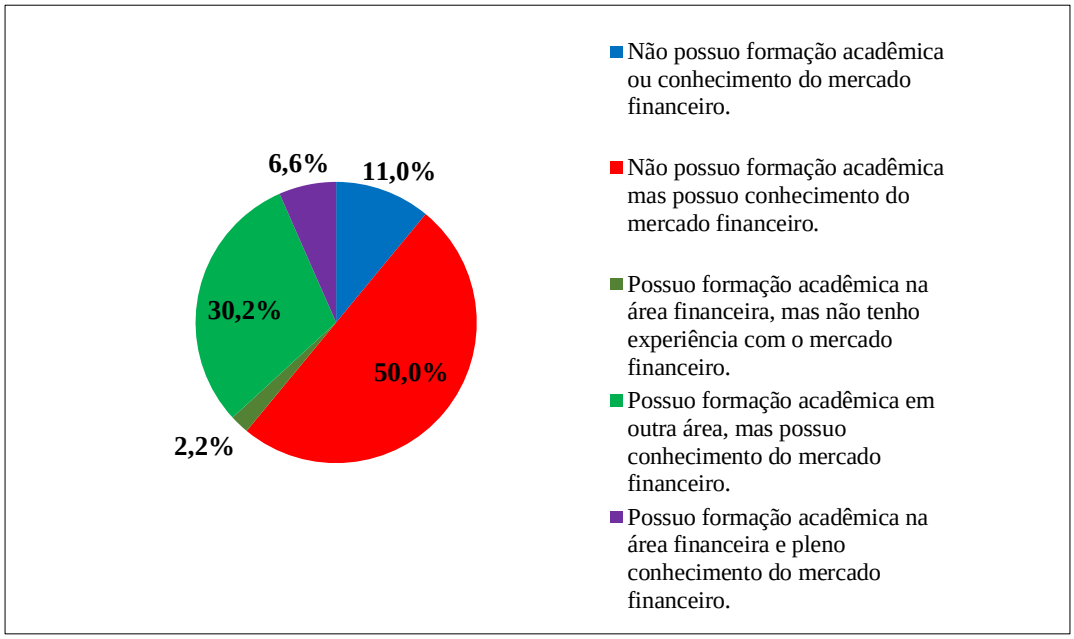

Gráfico 1 – Conhecimento e experiência sobre o mercado financeiro

Fonte: Dados da pesquisa.

Neste ponto pode-se observar que parte dos entrevistados, por volta de 11%, não possuem formação acadêmica e também não possuem conhecimento sobre o mercado financeiro; cerca de metade dos entrevistados não possuem formação compatível com a área financeira, porém possuem conhecimento do mercado, enquanto pouco mais de 2% possuem a referida formação, porém sem experiência. Além disso, cerca de 30% são formados em outras áreas, mas também conhecem o mercado financeiro e apenas aproximadamente 7% dos entrevistados possuem formação e experiência no mercado financeiro. Com base nesses dados, é possível concluir que há predominância de respondentes que não possuem formação

acadêmica na área financeira, mas julgam dispor de conhecimento sobre o mercado financeiro, correspondendo a cerca de 82% dos entrevistados.

No Gráfico 2 destaca-se que os investidores de criptomoedas também atuam em diversos outros tipos de investimentos.

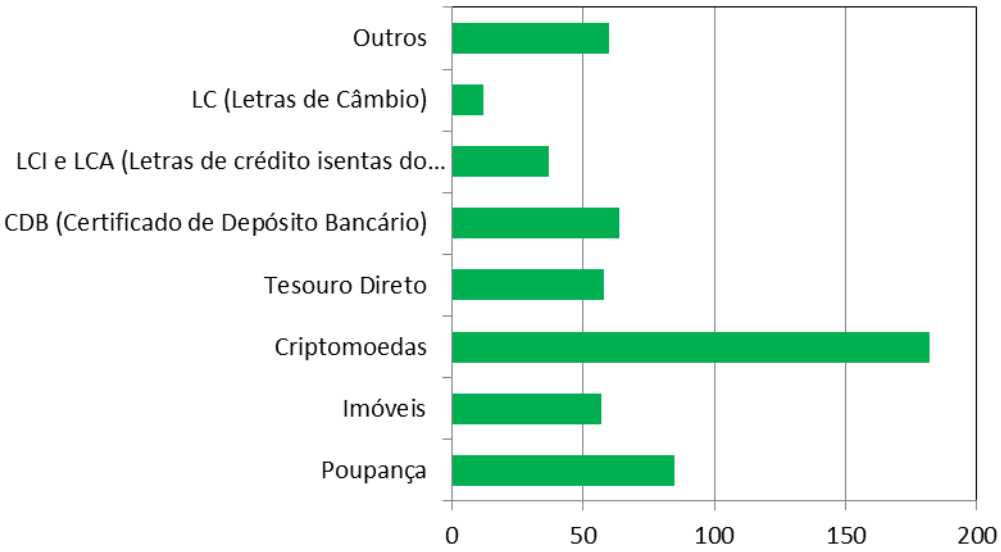

Gráfico 2 – Tipos de Investimentos

Fonte: Dados da pesquisa.

Os investimentos mais presentes nas carteiras dos entrevistados foram, principalmente, a poupança (47%), o Certificado de Depósito Bancário – CDB (aproximadamente 35%), o Tesouro Direto (cerca de 32%) e imóveis (em torno de 31%).

4.2 Investimentos em Criptomoedas

Na segunda parte do questionário, o foco foi nos investimentos em criptomoedas, bem como na utilização das heurísticas quando da escolha do investimento. Cerca de metade dos investidores atuantes dispõe de 1 a 3 anos de experiência nesse mercado; aproximadamente 28% investem há um período de 3 a 5 anos e, em torno de 8%, investem há mais de 5 anos. A partir disso, conclui-se que a maioria não tem muita experiência no mercado das moedas digitais. Esse resultado também é corroborado pela pesquisa de Pinheiro e Abdala (2018) que verificaram que o investidor brasileiro em criptomoeda é inexperiente.

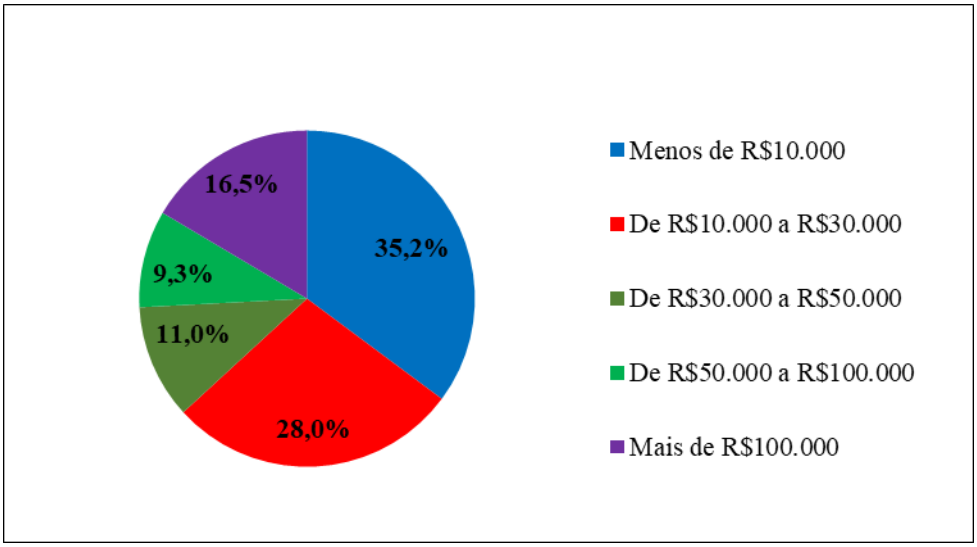

Gráfico 3 – Montante investido em criptomoedas

Fonte: Dados da pesquisa.

O Gráfico 3 apresenta que 35,2% da amostra pesquisada investe até R$10.000,00 em criptomoedas, contudo, cerca de 37% investem entre R$30.000,00 e R$100.000,00. Apesar de no trabalho de Pinheiro e Abdala (2018) os autores não questionarem a respeito do montante investido e sim sobre a renda mensal, os autores mencionados concluíram que a grande maioria dos investidores em criptomoedas eram de baixa renda, dado que a renda mensal era inferior a R$10.000,00. Os achados dessa pesquisa, contudo, identificaram que quase 40% da amostra possuem altos investimentos em criptomoedas.

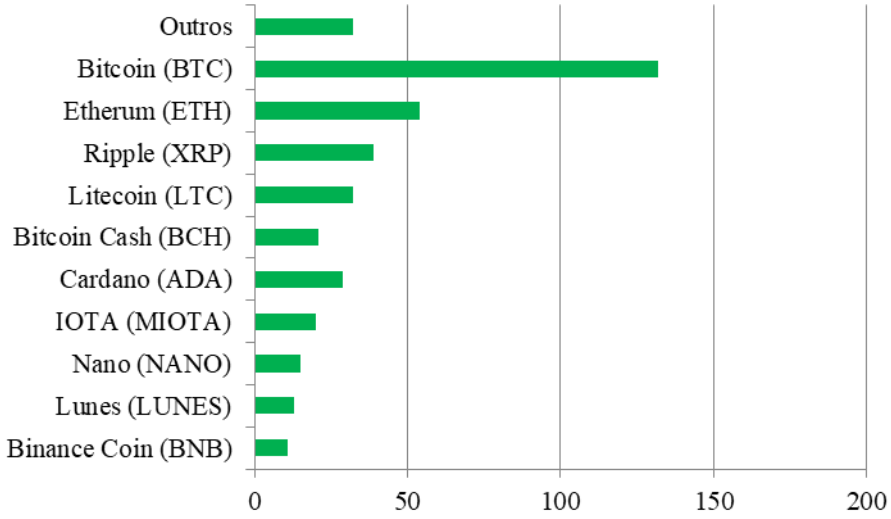

Gráfico 4 – Tipos de criptomoedas

Fonte: Dados da pesquisa.

O Gráfico 4 apresenta os tipos de criptomoedas investidas pelos participantes. Pode-se observar que as criptomoedas mais populares entre os investidores são a Bitcoin (BTC) seguida da criptomoeda Ethereum (ETH). Essa pouca diversificação de criptomoedas pode ser explicada pelo fato dessas serem as moedas mais conhecidas e são poucas *exchanges* que oferecem negociações com criptomoedas alternativas. Os achados também são semelhantes aos de Pinheiro e Abdala (2018) que constataram que o portfólio dos brasileiros é formado, basicamente, pelas mesmas três criptomoedas: Bitcoin, Ethereum e Litecoin.

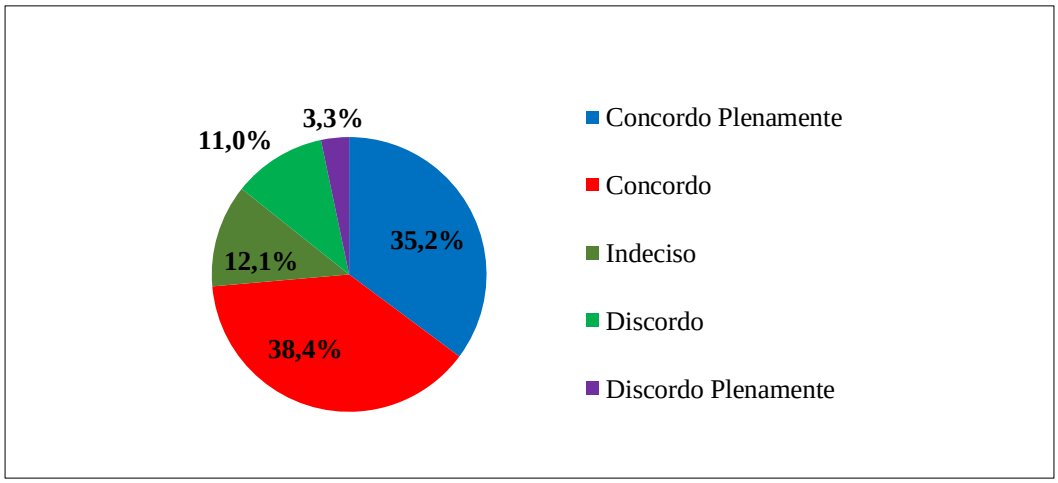

Gráfico 5 – Heurística da Disponibilidade

Fonte: Dados da pesquisa.

Iniciando as questões a respeito das heurísticas presentes na tomada de decisão de investir em criptomoedas, o Gráfico 5 identifica se o investidor ao tomar decisões, incorre na heurística da disponibilidade. Essa heurística pode ser identificada através de uma situação em que o respondente avalia se o fato de ter realizado quaisquer tipos de investimentos vantajosos no passado, o impulsionou a investir em criptomoedas. Pelo fato destas ocorrências serem mais frequentes, serem experiências/fatos marcantes que evocam emoções, elas também são lembradas mais rapidamente e com maior facilidade. Com isso, o investidor acredita que há mais probabilidade de que o evento ocorra novamente e considera-se que o respondente incorre na heurística da disponibilidade.

Observa-se, portanto, que grande parte dos entrevistados, cerca de 74%, julgam que obtiveram bons resultados em seus investimentos e que isto os motivou a investir novamente. Apenas uma parcela de 14% dos entrevistados disse que não obtiveram bons resultados em investimentos anteriores e/ou que não consideram que isto os levou a investirem em criptomoedas.

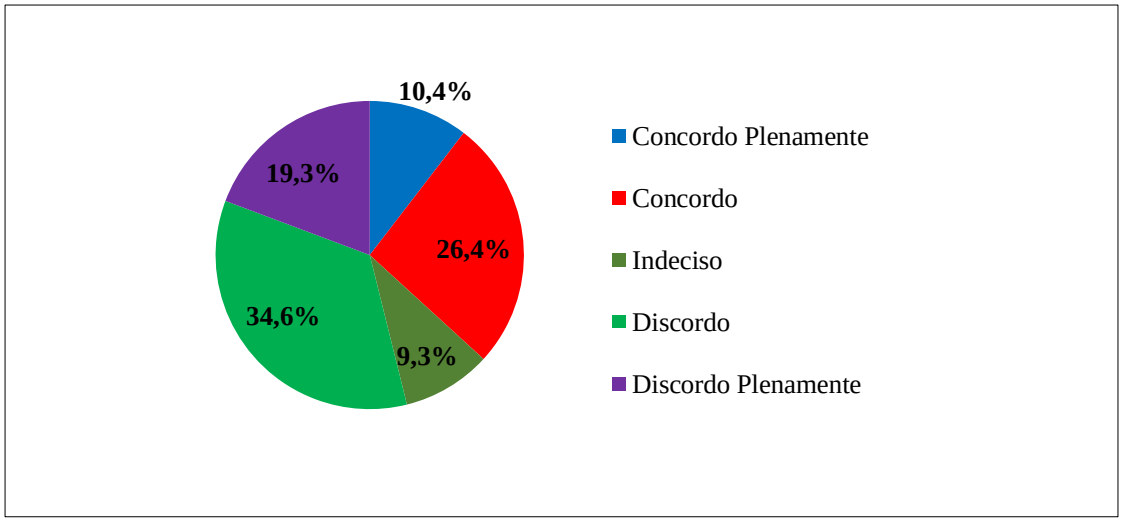

Gráfico 6 – Heurística da Representatividade

Fonte: Dados da pesquisa.

Já o Gráfico 6 mostra se há presença da heurística da representatividade. Para isto, a questão buscou identificar se o respondente, ao tomar a decisão de investir em criptomoedas, toma por base pessoas bem-sucedidas financeiramente e que investem neste ativo. Nesse caso, o investidor efetua julgamento ao associar a probabilidade de retornos ótimos a estereótipos, com base em descrições favoráveis dos seus investimentos que parecem muito representativos, e ignora características desfavoráveis que levam a um julgamento mais equilibrado.

Os dados apontam que cerca de 37% dos entrevistados acreditam que são levados a investir em criptomoedas motivados pelo sucesso de terceiros, enquanto pouco mais da metade, aproximadamente 54%, discordam desta opinião e não investem motivados por outras pessoas.

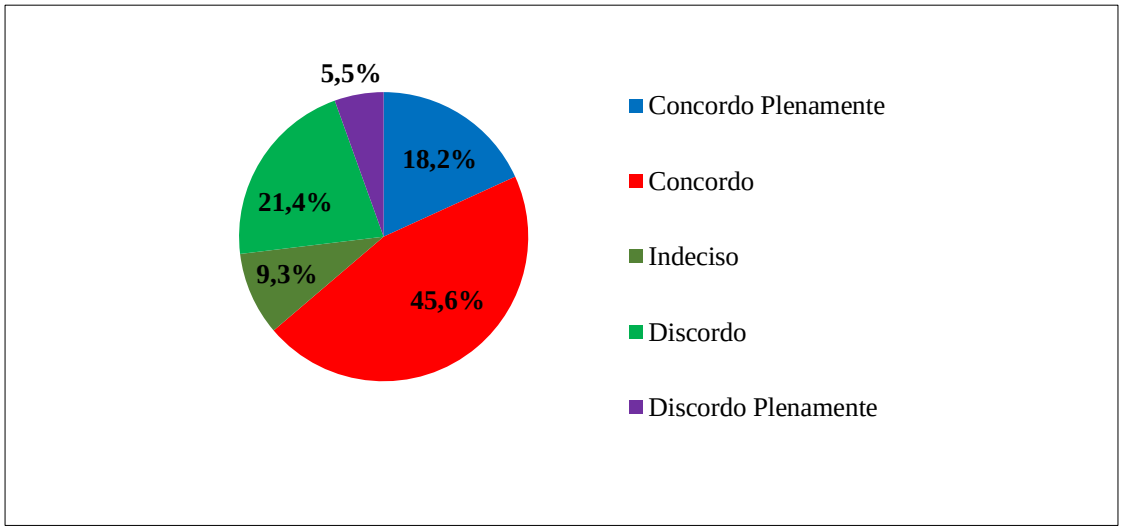

Gráfico 7 – Heurística da Ancoragem

Fonte: Dados da pesquisa.

Através do Gráfico 7, verifica-se se há presença da heurística da ancoragem, em um cenário no qual o respondente é questionado sobre a utilização de informações recentes do crescimento das criptomoedas ao tomar a decisão do investimento. Deste modo, o investidor constrói uma estimativa a partir de um determinado valor (âncora), ajusta para um valor que considera ideal, tendo a âncora como ponto de partida, baseado em informações que podem estar incompletas e/ou não serem confiáveis, mas que se associam a informações seletivas compatíveis na memória, desconsiderando dados relevantes que o levam a incorrer na heurística da ancoragem.

Observa-se que a maior parte dos entrevistados, aproximadamente 64% deles, acreditam que se baseiam nas movimentações do mercado e em informações recentes ao tomar a decisão de investir, enquanto 27% não levam estes fatores em consideração no momento da tomada de decisão.

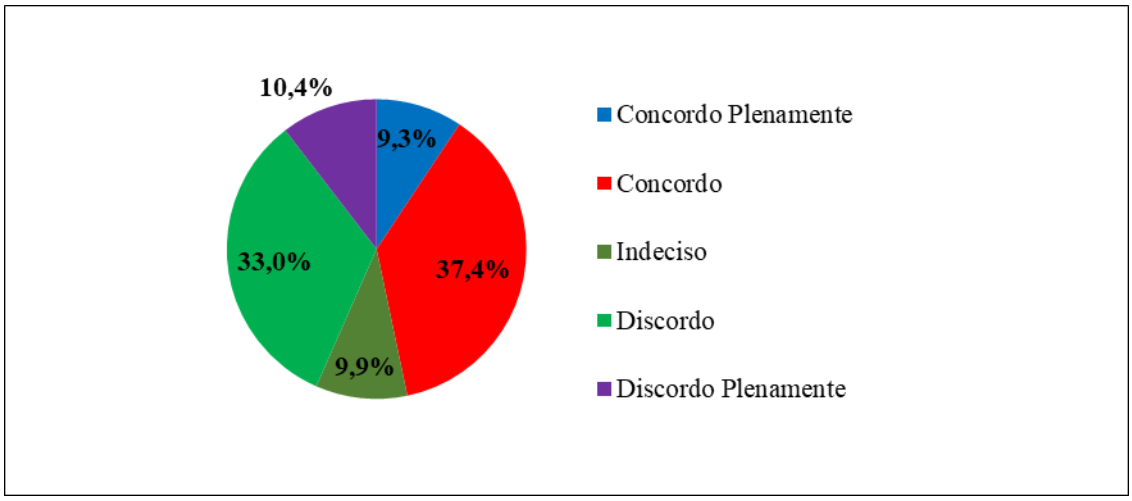

Gráfico 8 – Heurística da Afetividade

Fonte: Dados da pesquisa.

O Gráfico 8, por sua vez, mostra se o respondente incorre na heurística da afetividade, no qual lhe é perguntado sobre a utilização de valores afetivos ao optar por investir em criptomoedas. Nesta situação, o investidor coloca a sua preferência pessoal em primeiro plano: como foi exemplificado na questão, ele tem preferência por investimentos de alto risco, pois podem gerar grandes retornos, e desconsidera totalmente os riscos de perda. Então, ele incorre na heurística do afeto quando deixa que sua simpatia por investimentos arriscados determine suas crenças sobre seus benefícios e riscos. Em outras palavras, quando acredita que investimentos arriscados são melhores opções, pois irão trazer retornos relevantes e que investimentos de baixo risco não são satisfatórios, pois não geram retornos expressivos para ele. Identifica-se que quase metade dos entrevistados (47%) recorre a valores afetivos para investir em criptomoedas, enquanto por volta de 43% dos entrevistados não os utilizam.

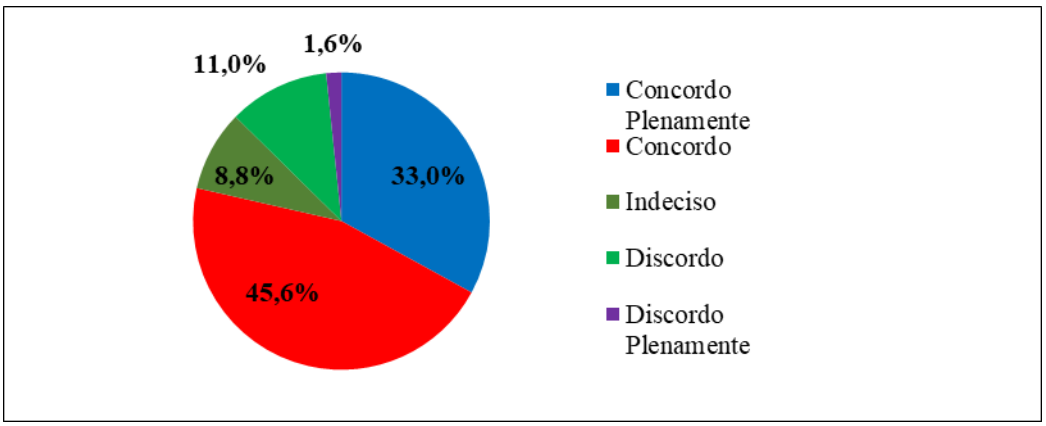

Gráfico 9 – Racionalidade no investimento em criptomoedas

Fonte: Dados da pesquisa.

Ao perguntar se acreditam que estão realizando um investimento racional e criterioso em criptomoedas, cerca de 78% dos entrevistados concordam com a afirmativa, o que, de certa forma, causa conflito ao observar os anteriores, os quais confirmam que os investidores incorrem em heurísticas ao tomar a decisão.

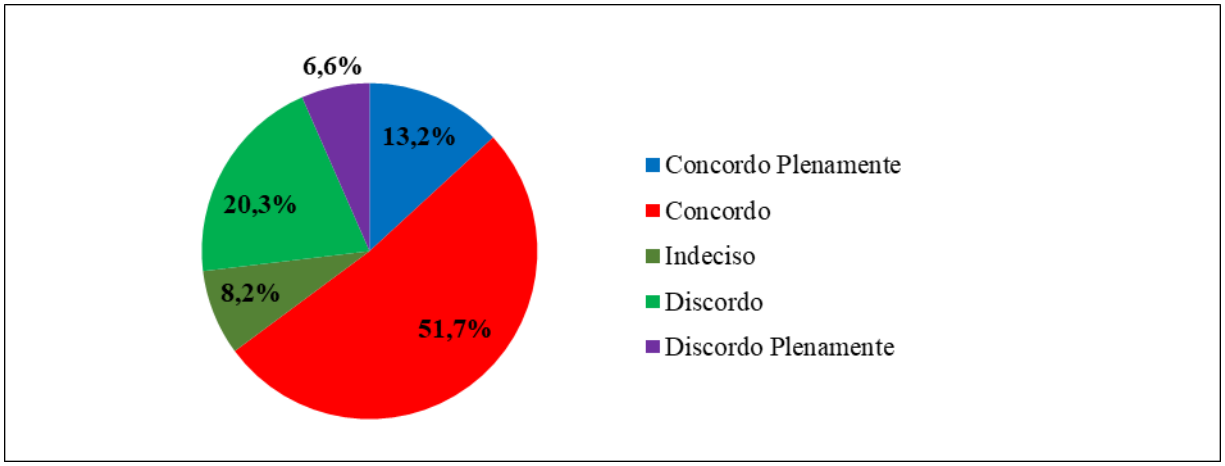

Gráfico 10 – Resultados negativos em investimentos com criptomoedas

Fonte: Dados da pesquisa.

Como mostra o Gráfico 10, é possível observar que em torno de 65% dos entrevistados já tiveram, em algum momento, um resultado negativo ao investir em moedas digitais, afirmando que já fizeram investimentos baseados em sua percepção e em seu conhecimento sobre o assunto, e isso não foi o suficiente para obter um investimento vantajoso.

Com base nos dados coletados na pesquisa, foi possível analisar o perfil dos investidores em criptomoedas, assim como as suas estratégias de investimento. Nota-se que a predominante maioria são homens jovens, de idade variando entre 26 e 45 anos e com formação educacional acadêmica. A maioria afirma não ter especialização na área financeira, mas julgam dispor de conhecimentos sobre o mercado financeiro, apesar da pesquisa apontar que a maioria não possui muito tempo de experiência com moedas digitais, sendo as mais populares entre eles Bitcoin (BTC) e Ethereum (ETH). Além disso, boa parte da amostra realiza investimentos com valores altos e também diversificam sua carteira, realizando investimentos em outros ativos.

Ao analisar os dados referentes à identificação da ocorrência dos vieses cognitivos, pode-se afirmar que a heurística mais utilizada pelos entrevistados é a heurística da disponibilidade. Esta informação se dá a partir da análise das respostas apresentadas, as quais mostram que por volta de 73% dos investidores, quando pensam em investir em

criptomoedas, tomam por base os bons resultados que obtiveram em outros tipos de investimento.

A segunda heurística mais utilizada é a heurística da ancoragem, compreendendo aproximadamente 63% dos entrevistados que se apoiam em valores, através de informações recentes do crescimento das criptomoedas coletadas no mercado. A terceira heurística mais utilizada é a da afetividade, visto que 47% dos investidores dão prioridade às suas preferências quando se trata da decisão de investir em moedas digitais, independentemente dos riscos desses investimentos. Por último, a heurística menos utilizada é a heurística da representatividade, visto que em torno de apenas 37% dos investidores se inspiram no sucesso de outros investidores em criptomoedas para tomar a decisão de investir nesse ativo.

5 Considerações Finais

A presente pesquisa buscou relacionar a decisão de investidores em criptomoedas com os processos cognitivos relacionados às heurísticas. A análise da tomada de decisão, ligada às heurísticas, permite observar o comportamento dos investidores no mercado de criptomoedas.

Para o atingimento do objetivo proposto, foi aplicado um questionário *online* com 182 respostas válidas. Desse modo, foi possível observar que os investidores acreditam que as suas decisões de investimento em criptomoedas são racionais e criteriosas, apesar dos dados obtidos indicarem que as heurísticas comportamentais têm grande influência nessa tomada de decisão. O resultado aponta que a maioria dos investidores incorre em vieses cognitivos e em pelo menos uma heurística ao tomar a decisão.

Ao considerar as quatro heurísticas propostas, observou-se que 73% dos investidores entrevistados tomam por base ocorrências passadas sobre investimentos realizados em que obtiveram bons resultados, constatando-se que a heurística mais presente foi a da disponibilidade. A heurística da ancoragem foi a segunda mais identificada, compreendendo 63% dos respondentes, os quais utilizaram informações recentes do mercado para apoiar-se na decisão de investir em criptomoedas.

As heurísticas menos utilizadas foram a da afetividade e a heurística da representatividade, onde 47% dos entrevistados dão prioridade às suas preferências no momento em que decidem realizar os investimentos, incorrendo na heurística da afetividade, e 37% inspiram-se no sucesso de outros investidores ao tomar a decisão de investir, indicando a presença da heurística da representatividade.

Apesar da heurística da disponibilidade ser a mais utilizada, nota-se que 65% dos entrevistados também já tiveram resultados negativos relacionados aos investimentos em criptomoedas e, como foi visto através dos resultados dessa pesquisa, mesmo que a maioria dos investidores julguem dispor de conhecimento do mercado financeiro, incluindo investimentos em criptomoedas, para grande parte falta experiência quando se trata deste assunto. Mesmo aqueles investidores que fazem uma análise e buscam informações sobre o investimento antes de realizá-lo, estão sujeitos, portanto, a tomarem decisões erradas, pois além de possuírem pouca experiência, esse mercado traz grandes riscos devido à alta volatilidade da moeda digital.

Por meio dos resultados obtidos, o presente estudo contribui de maneira teórica e prática evidenciando a presença das heurísticas do julgamento na tomada de decisão pelos investidores em criptomoedas, e ressaltando que a heurística mais utilizada por tais investidores é a da disponibilidade. Em outras palavras, evidenciou-se que o indivíduo recorre a experiências passadas para decidir sobre o futuro.

Como sugestão para pesquisas futuras, recomenda-se estudar a presença das heurísticas em outros investimentos, como ações e debêntures, com o intuito de realizar um comparativo com as heurísticas presentes nas escolhas relativas às criptomoedas. Adicionalmente, outros estudos também podem relacionar a teoria da *loss aversion* (aversão a perda) com investimentos em criptomoedas, a fim de determinar o comportamento dos investidores frente a situações de ganho ou perda.

Referências

CAMPOS, E. S.; SOUZA, E. S.; SOUZA, I. G. L.; FREIRE, F. S.; SILVA, C. A. T. Heurística do julgamento: Uma análise dos lances em leilões sob a perspectiva do valor justo e da maldição do vencedor. **Veredas Favip**, v. 9, p. 118-142, 2016.

COINDESK WEBSITE. **Bitcoin BTC**. 2021 Disponível em: https://www.coindesk.com/. Acesso em: 23 abr. 2021.

GIL, A. C. **Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2002.

KAHNEMAN, D. **Rápido e devagar**: duas formas de pensar. Objetiva, 2012.

LIMA, F. G. Um método de análise e previsão de sucessões cronológicas unidimensionais lineares e não lineares. 2004. 209f. **Tese** (Doutorado em Administração) – Departamento de Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

MACEDO JUNIOR, J. S. Teoria do Prospecto: uma investigação utilizando simulação de investimentos. 2003. 218f. **Tese** (Doutorado em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia, Universidade Federal de Santa Catarina, 2003.

PINHEIRO, F. M. T.; ABDALA, T. K. A. O perfil do investidor de criptomoedas no Brasil. 2018. **Monografia** (Bacharel em Administração de Empresas) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, 2018.

SOARES, I.; MOREIRA, J.; PINHO, C.; COUTO, J. **Decisões de Investimento**: análise financeira de projetos. 4. ed. Lisboa: Edições Sílabo, 2015.

SILVA, A. P. S.; SOUZA, A. L. Finanças Comportamentais e Heurísticas: um estudo exploratório sobre os riscos decorrentes da presença de vieses na tomada de decisão em finanças. **Revista Formadores - Vivências e Estudos**, v. 12, n. 6, p. 83-109, 2019.

SILVA FILHO, D. M. Finanças Comportamentais: o comportamento do agente decisório nos cenários de ganhos, perdas, riscos e incertezas. 2011. 107f. **Dissertação** (Mestrado em Economia) – Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2011.

SILVA, P. V. J. G.; COSTA NETO, A. F.; KLÖTZLE, M. C.; GOMES, L. L.; PINTO, A. C. F. O efeito do feedback trading no mercado de criptomoedas. In: Encontro Brasileiro de Economia e Finanças Comportamentais, 5, 2018, São Paulo/SP. **Anais...** São Paulo: Encontro Brasileiro de Economia e Finanças Comportamentais, 2018.

SIMON, H. A. **Comportamento Administrativo**: estudo dos processos decisórios nas organizações administrativas. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1970.

TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. **Science**, v. 185, n. 4157, pp. 1124-1131, 1974.

TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. The framing of decisions and the psychology of choice. **Science**, v. 211, 1981.

ULRICH, F. **Bitcoin**: a moeda na era digital. São Paulo: Instituto Ludwig von Misses Brasil, 2014.

Apêndice

Neste apêndice, constam as perguntas que foram utilizadas no questionário *online*, enviadas aos participantes. Ao lado das perguntas 9 a 12 estão presentes as heurísticas que buscou-se captar com os questionamentos (informação não enviada aos participantes).

Parte 1 - Caracterização dos Respondentes

1. Com qual gênero você se identifica?
( ) Masculino ( ) Feminino ( ) Outro

2. Qual o seu atual nível de instrução?
( ) Ensino Fundamental – cursando ( ) Ensino Fundamental - concluído
( ) Ensino Médio – cursando ( ) Ensino Médio - concluído
( ) Ensino Superior – cursando ( ) Ensino Superior - concluído
( ) Pós-graduação (MBA, Mestrado, Doutorado) – cursando
( ) Pós-graduação (MBA, Mestrado, Doutorado) – concluído

3. Qual é a sua faixa etária:
( ) De 16 a 25 anos ( ) De 26 a 35 anos ( ) De 36 a 45 anos
( ) De 46 a 55 anos ( ) Mais de 55 anos

4. Qual das alternativas melhor classifica sua formação e experiência com o mercado financeiro?
( ) Não possuo formação acadêmica ou conhecimento do mercado financeiro.
( ) Não possuo formação acadêmica, mas possuo conhecimento do mercado financeiro.
( ) Possuo formação acadêmica na área financeira, mas não tenho experiência com o mercado financeiro.
( ) Possuo formação acadêmica em outra área, mas possuo conhecimento do mercado financeiro.
( ) Possuo formação acadêmica na área financeira ou pleno conhecimento do mercado financeiro.

5. Assinale as aplicações abaixo as quais você já investiu ou ainda investe (pode assinalar mais de uma alternativa):
( ) Poupança ( ) Imóveis ( ) Criptomoedas
( ) Tesouro Direto ( ) CDB (Certificado de Depósito Bancário)
( ) LCI e LCA (Letra de crédito isenta do Imposto de Renda)
( ) LC (Letras de Câmbio) ( ) Outro:_____

Parte 2 - Investimentos em Criptomoedas

Responda as perguntas abaixo **SOMENTE** se você investe ou já investiu em criptomoedas.

6. Há quanto tempo investe em criptomoedas?
( ) Até 1 ano ( ) Entre 1 e 3 anos ( ) Entre 3 e 5 anos
( ) Entre 5 e 7 anos ( ) Há mais de 7 anos

7. Qual o montante investido em criptomoedas?
( ) Menos de R$10.000 ( ) De R$10.000 a R$30.000 ( ) De R$30.000 a R$50.000
( ) De R$50.000 a R$100.000 ( ) Mais de R$100.000

8. Quais criptomoedas você possui investimentos? (pode assinalar mais de uma alternativa)
( ) Bitcoin (BTC) ( ) Bitcoin Cash (BCH) ( ) Ethereum (ETH)
( ) Ripple (XRP) ( ) Litecoin (LTC) ( ) Outro:_____

9. Você considera que foi vantajoso fazer investimentos passados e isso o impulsionou a investir em criptomoedas? (heurística da disponibilidade)

( ) Concordo Plenamente ( ) Concordo ( ) Indeciso
( ) Discordo ( ) Discordo Plenamente

10. Me espelho em pessoas bem sucedidas que investem em criptomoedas ao tomar a decisão de investir nesse ativo? (heurística da representatividade)
( ) Concordo Plenamente ( ) Concordo ( ) Indeciso
( ) Discordo ( ) Discordo Plenamente

11. Geralmente, ao optar por investir em criptomoedas, me apoio nas informações recentes do crescimento desse ativo nos últimos anos? (heurística da ancoragem)
( ) Concordo Plenamente ( ) Concordo ( ) Indeciso
( ) Discordo ( ) Discordo Plenamente

12. Geralmente, ao optar por investir em criptomoedas, utilizo-me de valores afetivos? Exemplo: tenho preferência por investimentos de alto risco, pois viso grandes retornos e ignoro os riscos de perda. (heurística da afetividade)
( ) Concordo Plenamente ( ) Concordo ( ) Indeciso
( ) Discordo ( ) Discordo Plenamente

13. Você acredita que a decisão de investimento em criptomoedas são racionais e criteriosas:
( ) Concordo Plenamente ( ) Concordo ( ) Indeciso
( ) Discordo ( ) Discordo Plenamente

14. Alguma vez você decidiu investir em criptomoedas e não foi vantajoso, por acreditar que estava fazendo a coisa certa a partir da sua percepção e conhecimento sobre o assunto.
( ) Concordo Plenamente ( ) Concordo ( ) Indeciso
( ) Discordo ( ) Discordo Plenamente