

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS

RAMON ARTIGAS FLORES

VIESES COMPORTAMENTAIS NO CAMPO DOS INVESTIMENTOS

PORTO ALEGRE

2022

RAMON ARTIGAS FLORES

VIESES COMPORTAMENTAIS NO CAMPO DOS INVESTIMENTOS

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Graduação em Economia, da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para a obtenção do título Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Maurício Andrade Weiss

PORTO ALEGRE

2022

CIP - Catalogação na Publicação

Flores, Ramon Artigas
Vieses Comportamentais no campo dos investimentos /
Ramon Artigas Flores. -- 2022.
51 f.
Orientador: Maurício Andrade Weiss.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade
de Ciências Econômicas, Curso de Ciências Econômicas,
Porto Alegre, BR-RS, 2022.

1. Vieses Cognitivos. 2. Economia Comportamental.
3. Investimentos. I. Weiss, Maurício Andrade, orient.
II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

RAMON ARTIGAS FLORES

VIESES COMPORTAMENTAIS NO CAMPO DOS INVESTIMENTOS

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Graduação em Economia, da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para a obtenção do título Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Maurício Andrade Weiss

Aprovado em: Porto Alegre, 13 de maio de 2022.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Maurício Andrade Weiss – ORIENTADOR
UFRGS

Prof. Dr. Stefano Florissi
UFRGS

Prof. Dr. Glaison Augusto Guerrero
UFRGS

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar à minha família. Meus pais, Nelson e Valéria, por todos os ensinamentos, valores, conselhos, amor e carinho. Obrigado pelo incentivo ao longo de toda minha trajetória, obrigado por me acalmarem nos momentos de aflição, que não foram poucos, e obrigado por terem sempre colocado o estudo em primeiro lugar na minha vida e da minha irmã. Pai, obrigado pelos jogos do Grêmio e pelos ensinamentos. Mãe, obrigado pela mãezona que tu sempre foste, e obrigado pela dedicação a mim e minha irmã. Agradeço à minha irmã Juliana, obrigado pelo convívio, paciência e conselhos, não só no semestre do TCC, mas ao longo de toda minha vida. Sem o apoio e compreensão de todos, em especial neste semestre, eu não teria conseguido. Obrigado por me incentivarem a seguir meus sonhos e por serem referências para mim.

Aos grandes amigos que a faculdade me deu, Lucas Bier e Nina Janssen. Obrigado pela companhia nos estudos, pelos resumos, por compartilharem momentos de felicidade, e também ouvir minhas reclamações. Obrigado por tornarem a faculdade mais alegre e divertida.

Agradeço por fim, ao orientador Prof. Dr. Maurício Andrade Weiss. Obrigado pela orientação nesse desafio e pela paciência durante esse período. Os rápidos retornos e as precisas correções facilitaram a conclusão desse ciclo.

RESUMO

A proposta central desse trabalho é verificar a influência dos vieses cognitivos no campo dos investimentos. Para isso, foi realizada uma revisão da literatura sobre o tema da Economia Comportamental que se relaciona com os investimentos. O trabalho abrange desde a apresentação e explanação de vieses cognitivos, verificação da existência dos mesmos em investidores e análise da performance de investidores comuns e profissionais. A análise do desempenho é realizada pois verifica-se que os vieses impedem os indivíduos de tomarem decisões racionais, logo, espera-se encontrar um fraco desempenho das carteiras de investimentos em comparação com a média do mercado. Após apresentação da literatura, confirma-se a existência dos vieses nos investidores e a fraca performance nos investimentos. Por fim, sugere-se que um dos motivos que justificam tal desempenho é justamente a influência dos vieses cognitivos no processo decisório.

Palavras-chave: Vieses cognitivos. Economia Comportamental. Investimentos.

ABSTRACT

This work aims to investigate the influence of cognitive biases in the field of investments. For this purpose, a literary review was carried out on the topic of Behavioral Economics, related to investments. The work ranges from the presentation and explanation of cognitive biases, verification of their relationship with investors, and analysis of common and professional investors' performance. Given that biases prevent individuals from making rational decisions, the performance analysis was carried out to observe if investment portfolios would perform poorly when compared to the market average. The results of this investigation showed that investors have biases, and poor investing performance has been validated. These findings suggest that the influence of cognitive biases in the decision-making process is one of the reasons for such performance.

Keywords: Cognitive bias. Behavior finance. Investments

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	08
2. HEURÍSTICAS E VIESES	10
2.1 TEORIA DO SISTEMA DUAL	10
2.2 EFEITO POSSE	12
2.3 DISPONIBILIDADE	15
2.4 STATUS QUO	17
2.5 AVERSÃO À PERDA	20
3. VIESES E INVESTIDORES	23
3.1 EFEITO POSSE E INVESTIDORES	26
3.2 DISPONIBILIDADE E INVESTIDORES	29
3.3 STATUS QUO E INVESTIDORES	31
3.4 AVERSÃO À PERDA E INVESTIDORES	33
4. PERFORMANCE NO MERCADO FINANCEIRO	37
4.1 PERFORMANCE DE PROFISSIONAIS NO MERCADO	37
4.2 PERFORMANCE DE INVESTIDORES COMUNS	43
5. CONCLUSÃO	45
REFERÊNCIAS	46

1. INTRODUÇÃO

A principal corrente de estudos das ciências econômicas (também conhecidas como *mainstream*) possui o pressuposto da racionalidade dos agentes. Em outras palavras, indivíduos são extremamente racionais, possuem preferências estáveis e tomam as decisões maximizadoras de bem estar e satisfação. Entretanto, a Economia Comportamental sugere uma linha de pensamento divergente: nem sempre as pessoas são egoístas ou calculam o custo benefício de suas atitudes. Pelo contrário, os agentes são influenciados por memórias, sentimentos e estímulos, também são resistentes a mudanças e afetados por estados psicológicos.

Um dos primeiros estudos que ganhou relevância no campo da Economia Comportamental foi o de Herbert Simon que introduziu o conceito de racionalidade limitada. O autor demonstrou que as pessoas não possuem capacidade de obter e processar todas as informações relevantes para a tomada de decisão, questionando a teoria neoclássica de indivíduo racional. Kahneman e Tversky (1979) propuseram a teoria da perspectiva, que apresenta que a disposição para correr riscos é influenciada pelo modo como as escolhas são apresentadas. Os mesmos autores também estudaram a existência de vieses cognitivos e as influências nos processos decisórios dos seres humanos.

Seguindo os conceitos da Economia Comportamental, o objetivo do presente trabalho é analisar as influências dos vieses cognitivos no mercado de capitais. Visto que os indivíduos não tomam decisões ótimas, presume-se que as escolhas realizadas no âmbito dos investimentos também não sejam completamente racionais. Conseqüentemente, espera-se que a performance dos investidores, comuns ou profissionais, não supere a média do mercado.

O trabalho será dividido em quatro capítulos. O primeiro capítulo será a explicação de quatro vieses: efeito posse, disponibilidade, aversão à perda e status quo. Primeiramente, abordar-se-á os conceitos de heurísticas e vieses e uma breve introdução à teoria do Sistema Dual, assuntos importantes para melhor entendimento do capítulo. As referências para a explicação dos vieses são antigas, porém, entende-se que são viáveis visto que a literatura que estuda esse conteúdo faz uso das mesmas fontes apresentadas nesse trabalho.

O segundo capítulo fará a exposição das dissertações que verificaram a existência dos vieses nos investidores em geral. Inicialmente, realizou-se uma breve introdução ao mercado financeiro e, posteriormente, buscou-se averiguar a existência de diferentes vieses em diferentes tipos de investidores. Além do mais, optou-se por apresentar estudos que abordassem tanto mercados desenvolvidos quanto em desenvolvimento.

O terceiro capítulo irá exibir trabalhos que analisaram a performance dos investidores profissionais e investidores comuns. Novamente, optou-se por considerar obras que envolvessem tanto mercados desenvolvidos quanto em desenvolvimento. Por fim, a conclusão sugerindo que um dos motivos da performance dos investidores no geral pode ser justificado pela influência dos vieses cognitivos.

2. HEURÍSTICAS E VIESES

A teoria econômica tradicional pressupõe consumidores racionais e maximizadores de utilidades. Os indivíduos são representados através de curvas de indiferença, sendo necessário adotar algumas premissas básicas para a composição dessas curvas: integralidade, transitividade e mais é melhor que menos.

Mais recentemente, alguns pesquisadores vêm desenvolvendo modelos para o comportamento do consumidor que incorporam premissas mais realistas sobre a racionalidade e tomada de decisão. Essa área de pesquisa, chamada economia comportamental, tem sido extremamente influenciada por descobertas da psicologia e campos de estudos relacionados (PINDYCK e RUBINFELD, 2013).

Como exemplo, podemos citar a Teoria da Perspectiva. Resumidamente, a teoria afirma que nem sempre as decisões são ótimas e a disposição dos indivíduos para correr riscos é influenciada pelo modo como as escolhas são apresentadas (ÁVILA e BIANCHI, 2019). Também detalha a maneira como indivíduos escolhem entre alternativas que envolvem, direta ou indiretamente, riscos e fornece uma visão útil de como as pessoas, de diferentes perfis, reagem quando são apresentadas a uma situação de perda e ganho.

Diversas variáveis devem ser analisadas no momento da escolha, porém, as pessoas dispõem cada vez menos de tempo para a tomada de decisão. Para isso, surgem as heurísticas (ou regras simplificadoras) que são ferramentas cognitivas usadas para simplificar o processo decisório. Porém, o excesso do uso desse atalho mental gera alguns vieses no comportamento humano, dificultando a racionalidade plena.

Inicialmente, será abordado, brevemente, a Teoria do Sistema Dual que esclarece a origem das heurísticas e dos vieses nos humanos. Após essa explanação, alguns vieses serão apresentados nesse capítulo juntamente com estudos comprovando a existência dos mesmos.

2.1 TEORIA DO SISTEMA DUAL

Visando o melhor entendimento dos vieses cognitivos apresentados pela economia comportamental, será abordada a obra de Kahneman (2012) com os

conceitos de sistema 1 e sistema 2. O entendimento desse conteúdo facilitará a compreensão e influência dos vieses cognitivos nas tomadas de decisão dos indivíduos que será abordado na sequência do trabalho. Em resumo, o autor trabalha com dois sistemas da mente humana:

a. O sistema 1 opera automática e rapidamente, com pouco ou nenhum esforço e nenhuma percepção de controle voluntário.

b. O sistema 2 aloca atenção às atividades mentais laboriosas que o requisitam, incluindo cálculos complexos. As operações do sistema 2 são muitas vezes associadas com experiência subjetiva de atividade, escolha e concentração.

O sistema 1 é o responsável por atividades que realizamos de forma automática, quase como um reflexo. Mastigar alimentos, compreender frases curtas e simples de nossa língua materna, resolver problemas matemáticos básicos como 2×2 ou apresentar feições de desgosto ao visualizar uma imagem nojenta são exemplos de ações comandadas por esse sistema. Algumas atividades não triviais podem fazer parte do sistema 1 com a repetitividade da mesma. O motorista, com anos de experiência dirigindo, consegue dirigir o veículo em ruas pouco movimentadas de maneira automática devido à atividade repetida.

Em contrapartida, o sistema 2 exige atenção constante para execução de alguma tarefa com risco de interrupção quando essa atenção for desviada. Não é a toa que procuramos lugares calmos e silenciosos para realizarmos leituras e estudos, afazeres que exigem foco e são comandados pelo sistema 2. Resolver problemas matemáticos mais complexos, procurar por algum conhecido em meio a multidão ou elaborar um email complexo são exemplos de atividades que utilizam o sistema 2. Uma característica dessas tarefas é a impossibilidade de resolvê-las simultaneamente. Ao sistema 2 também é atribuído o controle do comportamento - manter a calma quando se está bravo ou evitar feições quando se escuta algo desagradável.

Durante o dia, ambos os sistemas são “acionados”, definindo a complexidade da atividade exercida e o nível de atenção necessário para executá-la visto que existe limitação para o sistema 2. E justamente o uso dessa alternância que leva os indivíduos a tomarem decisões que não são completamente racionais, originando as heurísticas e os vieses cognitivos. Nosso corpo sempre será condicionado para o

caminho com menor gasto de energia, normalmente através dos modelos adquiridos no sistema 1.

Heurísticas são os atalhos mentais que usamos para simplificar julgamentos e decisões, gastando menos energia. Tendo em vista o tempo necessário para uma análise completa e racional e os custos envolvidos para acessar todas as informações relevantes, esses gatilhos mentais facilitam a vida dos seres humanos. Porém, como já mencionado, nem sempre nos levam a seguir a lógica e criam padrões de falha que são conhecidos como vieses cognitivos.

As pessoas se apoiam em um número limitado de princípios heurísticos que reduzem as tarefas complexas de avaliar a probabilidade e prever valores a operações mais simples de juízo. De um modo geral, essas heurísticas são bastante úteis, mas às vezes levam a erros graves e sistemáticos. A utilização demasiada de heurísticas de julgamento resulta em vieses comportamentais, comportamento influente no processo de tomada de decisão. Nesse trabalho, serão abordados quatro vieses que podem – ou não – influenciar nas decisões de investimento dos indivíduos: efeito posse, disponibilidade, status quo e aversão à perda.

2.2 EFEITO POSSE

O efeito posse, um dos vieses cognitivos descobertos, reflete a tendência de o indivíduo valorizar um objeto que possui frente um item que não seja de sua posse. Em Kahneman, Knetsch e Thaler (1991) os pesquisadores realizaram alguns experimentos com universitários americanos para verificar esse viés e o comportamento dos indivíduos quando eram donos de algum bem.

A primeira pesquisa foi conduzida em uma turma de economia da Cornell University. Os orientadores definiram 3 “rodadas” de negociação entre a turma, distribuíram tokens para apenas metade dos alunos e informaram para cada um o valor individual que eles deveriam considerar o objeto. Os valores definidos dos tokens entre os alunos eram diferentes entre si. Com essas informações, os pesquisadores modelaram uma curva de oferta e de demanda, estimaram o preço médio e a quantidade de trocas que deveriam ocorrer entre os estudantes.

O processo foi realizado dessa forma visando simular um ambiente de mercado altos custos de transação. Após a primeira rodada, os dados dos preços e trocas eram

recolhidos, distribuía-se novamente os tokens com preços definidos para alunos de maneira sortida, e repetia-se o procedimento. Após três rodadas, os pesquisadores verificaram que em todas as rodadas o preço médio da simulação do mercado foi exatamente igual ao modelado matematicamente e o número de vendas ficavam intervalo aceito pelo modelo. Esses resultados comprovaram que os alunos haviam entendido a tarefa e o ambiente criado havia simulado fielmente um ambiente de mercado.

Na segunda parte da pesquisa, alguns agentes ganharam canecas da Cornell University (que custavam US\$ 6,00 na universidade) e foram informados de que ocorreriam quatro simulações de mercado exatamente iguais às anteriores, porém, dessa vez, uma das simulações seria selecionada aleatoriamente e as vendas ocorridas nela seriam executadas. Em outras palavras, os alunos que quisessem realizar a venda do artigo precisariam executá-la pois, caso contrário, voltariam para casa com o objeto. Além disso, os preços não foram fixados, todos estavam cientes do preço da caneca na Universidade, mas poderiam vender por valores maiores ou menores.

Os alunos preenchiam formulários informando o valor definido pela sua própria caneca e se gostariam de comprar ou vender o objeto. Após quatro rodadas de negociação, a dinâmica foi repetida exatamente igual, porém, com canetas que custavam US\$ 3,98.

Os resultados nas quatro primeiras baterias foram diferentes do resultado esperado do modelo matemático. Estimava-se que ocorressem 11 vendas e o resultado foi de 4 vendas na primeira bateria, 1 única venda na segunda bateria e 2 vendas na terceira e quarta bateria. O preço médio de compra na primeira rodada foi de US\$ 2,75 contra o preço médio de venda de US\$ 5,25. A segunda, terceira e quarta rodadas apresentaram o mesmo preço médio de compra e venda: US\$ 2,25 e US\$ 5,25, respectivamente.

Nas rodadas em que se comercializou canetas, o preço médio de compra foi de US\$ 0,75 em todas as baterias. Já o preço de venda apresentou variações, entretanto, todas variações superiores a duas vezes o valor de compra. Na primeira bateria de canetas o preço foi US\$ 2,50, na segunda e na quarta foi de US\$ 1,75 e na terceira foi de US\$ 2,25.

O experimento foi realizado diversas vezes (inclusive com outros objetos) e os resultados eram sempre semelhantes: o preço médio de venda era próximo de duas vezes maior que o preço médio de compra e o volume de trocas era menor do que a metade do número esperado pelo modelo de oferta e demanda. Em outras palavras, aqueles que haviam a caneca valorizavam muito mais o objeto do que aqueles que não possuíam. Além disso, alunos que possuíam a caneca e queriam vendê-la, não conseguiram, assim como alunos que queriam comprar e não tiveram sucesso em fechar negócio.

Outro experimento foi realizado pelos autores para buscar entender o baixo número de trocas encontrado nos estudos já realizados. Para isso, a nova pesquisa contou com 77 alunos da universidade da Simon Fraser University que foram divididos em 3 grupos: Vendedores, Compradores e Optantes. Os Vendedores ganharam canecas e deveriam definir em qual preço, entre US\$ 0,25 e US\$ 9,25, estariam dispostos a vender o objeto. Os Compradores deveriam responder em qual faixa de preço estariam dispostos a comprar a caneca. Já os Optantes não receberam a caneca, todavia escolheram o preço máximo (na mesma faixa já indicada) em que prefeririam receber a caneca ou o valor em dinheiro.

Os preços médios informados foram: Vendedores, US\$ 7,12; Optantes, US\$ 3,12; Compradores US\$ 2,87. Mesmo os Vendedores estando na mesma situação que os Optantes, precisando definir um preço de troca da Caneca por dinheiro, o preço observado foi maior que a metade. Com isso, concluiu-se que o baixo volume de trocas observado advinha do “efeito posse”.

Outra pesquisa foi apresentada por Knetsch (1989) sobre a existência desse viés considerando a troca entre dois bens. Em uma turma com 76 participantes, foram distribuídas canecas para todos e solicitaram o preenchimento de um questionário simples. Após efetuarem a atividade, os pesquisadores mostraram para os alunos uma barra de chocolate e questionaram se alguém gostaria de trocar sua caneca pelo chocolate.

Em outra turma, o processo foi realizado de maneira igual, a única diferença era que o chocolate foi entregue inicialmente ao invés da caneca. Por fim, no terceiro grupo, foi dada a opção de escolha entre chocolate e caneca. A única diferença entre o primeiro grupo e o segundo grupo era qual bem eles deveriam abrir mão para ganhar o outro.

No primeiro grupo, 89% dos alunos optaram por ficar com a caneca que foi o primeiro bem entregue. O segundo grupo apresentou o mesmo comportamento de escolha, 90% optou por permanecer com o chocolate ganho inicialmente. Por fim, visando identificar o percentual de preferência de cada bem, um terceiro grupo realizou a tarefa e possuía o direito de escolher o prêmio: caneca ou chocolate. O resultado encontrado foi que 56% do terceiro grupo optou por ficar com a caneca e 44% com o chocolate, demonstrando certo equilíbrio no favoritismo entre os dois bens. A grande diferença de percentual da preferência da caneca e barra de chocolate entre o primeiro grupo e o segundo demonstra a assimetria que os estudantes apresentam quando se muda a referência da troca. O objeto ganho inicialmente apresenta maior valor simplesmente por já ter pertencido ao indivíduo ou pela sensação de conquista após completar a atividade. Racionalmente, não deveria ocorrer essa diferença percentual.

Conforme os estudos apresentados, o efeito posse está presente tanto nas trocas entre bens quanto na comercialização dos objetos. É invariável à vontade humana e reflete em decisões irracionais, questionando os modelos que assumem como premissa que o indivíduo é maximizador de sua utilidade.

2.3 DISPONIBILIDADE

O viés conhecido como disponibilidade é a decisão tomada pelo indivíduo influenciada por experiências recentes, tanto positivas quanto negativas. A análise completa para a tomada de decisão acaba sendo substituída por memórias e vivências passadas. O fato de não termos algum evento apenas por nunca ter vivenciado ou observado não reduz a probabilidade desse mesmo evento ocorrer. Graças a esse viés, os indivíduos mapeiam os riscos de maneira incorreta e podem agir sem os cuidados necessários.

Tversky (1973) realizou pesquisas visando explorar o viés da disponibilidade. Em um dos trabalhos conduzido na The Hebrew University of Jerusalem and the Oregon Research Institute contou com 42 indivíduos que receberam tarefas de construção de palavras. Cada problema consistia em uma matriz 3x3 de uma série de letras (nove letras no total). A primeira atividade consistia em presumir, em sete segundos, a quantidade de palavras que conseguiriam formar usando as letras da

matriz apresentada em dois minutos. Na segunda atividade, distribuíram folhas com os espaços para escrever as palavras numerados e solicitaram que escrevessem o maior número possível de palavras usando aquelas letras da matriz. O tempo para escrever também era de dois minutos.

O número de palavras produzidas foi de 1,3 palavras até 22,4, sendo a média geral de 11,9. O número de palavras que os agentes estimaram que conseguiriam escrever foi de 4,9 até 16,0, com média geral de palavras estimadas em 10,3. A correlação entre a estimativa e as palavras escritas foi de 0,96 (TVERSKY, 1973). O mesmo processo foi aplicado com outros estudantes, dessa vez, seria testado a capacidade de lembrar de categorias (exemplo: cidades que começam com a letra B, escritores americanos). Os mesmos sete segundos foram dados para os agentes estimarem o número de palavras que conseguiriam recordar e os números variaram entre 6,7 e 18,7, com média geral de 10,8. Para escrever as palavras referente à categoria específica, o tempo também foi de dois minutos. O número de palavras formadas foram variaram de 4,1 a 23,7 e a correlação entre a estimativa e o número de palavras formadas foi de 0,93.

Tversky (1973) também usou outro método para identificar o viés da Disponibilidade. Uma parte dos estudantes deveria escutar uma lista de nomes e julgar se na lista haviam mais homens ou mulheres. A outra metade deveria listar todos os nomes que recordavam dessa lista. A relação continha pessoas muito famosas e pessoas não tão conhecidas, sendo que os primeiros são mais facilmente lembrados devido sua fama.

Quatro listas foram feitas e gravadas, cada uma com trinta e nove nomes e diferença de 2 segundos entra cada nome na gravação. Duas listas possuíam dezenove nomes de mulheres famosas e vinte nomes de homens não tão conhecidos. As outras duas listas possuíam relação inversa, dezenove nomes masculinos mais famosos e vinte nomes femininos não tão conhecidos. Percebe-se que fama e frequência estão inversamente proporcionais nas listas.

Após realização do exercício, o resultado da atividade de memória foi de que 12 dos 19 nomes mais famosos foram recordados e apenas 8 de 20 nomes do grupo não tão conhecido. Cerca de 66% dos alunos lembraram mais de nomes famosos do que não famosos. Na definição de frequência entre nomes masculinos e femininos, 80% dos estudantes erraram na escolha que quais nomes mais apareceram no áudio.

O viés fica claro quando os agentes julgam que os nomes mais conhecidos são os mais frequentes. O conhecimento prévio de alguns desses nomes faz com que a percepção mude pelo simples fato de ter vivenciado experiências passadas (ler uma reportagem sobre o famoso, escutar uma música, assistir um filme) e possuir essa lembrança em mente.

2.4 STATUS QUO

Samuelson e Zeckhauser (1988) demonstraram que os indivíduos possuem forte tendência de se manter no status quo, ou seja, permanecer no seu estado atual. O resultado desse viés é a escolha da opção já pré definida, mesmo quando existem outras opções disponíveis ou até alternativas mais benéficas.

Apresentava-se aos indivíduos um cenário base sem decisões pré estabelecidas e opções que deveriam ser selecionadas para o futuro. Para outros agentes era exposto um cenário base com uma decisão já tomada anteriormente e a mesma tarefa de opções de definição futura, porém, sempre com uma opção que representava o status quo (manteria o cenário anterior já definido por alguém). Essa era a estrutura do estudo, variando os cenários em diversos temas e apresentando todas as quatro alternativas como status quo entre diferentes grupos.

Um exemplo apresentado no estudo foi o cenário de herança. Um grupo recebia um texto com o panorama em que o próprio indivíduo era um leitor assíduo de finanças mas não possuía grandes recursos para investir. Até que recebe uma grande quantia herdada do seu tio avô e considera quatro opções de portfólio para investir esses recursos: títulos privados de empresas de alto risco, títulos privados de empresas com risco médio, títulos federais do tesouro americano ou títulos públicos municipais. O outro grupo recebia uma perspectiva com uma decisão já tomada pelo seu parente: a herança já está aplicada, majoritariamente, em algum dos investimentos mencionados. As opções de investimentos permanecem iguais.

Outro exercício abordado na mesma pesquisa considerava que o indivíduo havia recém se formado e deveria optar entre quatro ofertas de emprego para lecionar em diferentes universidades: Universidade A, centro-oeste, pouco prestígio acadêmico, salário na média e grandes chances de permanência; Universidade B, costa oeste, pouco prestígio acadêmico, salário alto e boas chances de permanência;

Universidade C, costa leste, muito prestígio acadêmico, salário alto e poucas chances de permanência; Universidade D, costa oeste, algum prestígio acadêmico, salário na média e boas chances de permanência. O outro cenário possuía as mesmas opções, mas o indivíduo já trabalhava como assistente de professor em alguma das universidades. O resultado desses dois exemplos e dos demais questionários se alteram de acordo com as circunstâncias estabelecidas.

Quando a opção “títulos privados de empresas com risco médio” era a alternativa que manteria o agente na mesma situação, ou seja, no status quo, apresentava maior percentual de escolha do que quando estava em um cenário neutro (sem intervenção do status quo). Além disso, apresentou maior percentual de escolha frente aos textos que apresentavam “títulos privados de empresas com risco médio” como possibilidade diferente ao status quo. Os percentuais de escolha foram, respectivamente: 32%, 16% e 23%. A definição da proposta de trabalho entre as universidades também apresentou o mesmo comportamento: a Universidade A, localizada no centro-oeste, obteve 65% de escolha quando representava a manutenção do status quo, 52% em cenário neutro e 29% quando possibilidade distinta do status quo.

Um terceiro exemplo deveria considerar como alocar o orçamento da Comissão Nacional da Segurança Rodoviária entre melhorar a segurança dos veículos (cintos de segurança, airbags, para-choques) e aprimorar as rodovias (acostamentos, nivelamentos, sinalizações, asfalto). Foi apresentado a mesma situação mas com orçamento já pré definido para outro grupo. Essa divisão já existente também estava disponível com uma das quatro opções de escolha. A alternativa com maior diferença entre as escolhas foi a que alocava 70% dos recursos para segurança dos veículos e 30% para as estradas, essa opção foi selecionada por 52% do grupo quando constava como status quo. Em um cenário sem orçamento estabelecido, a alternativa foi escolhida por 18% dos indivíduos e 16% quando havia um orçamento vigente mas com percentuais distintos.

Os resultados apresentados demonstram a preferência dos indivíduos pela manutenção do status quo. Os pesquisadores também realizaram questionários com duas e três opções para resposta e constataram que, quanto maior o número de alternativas, mais popular se torna a manutenção do status quo.

Thaler e Sunstein (2008) também mencionaram alguns exemplos desse viés. A aquisição de um telefone novo permite o usuário customizar o aparelho em diversas formas: plano de fundo, toque para ligações comum, toque para contatos especiais, sons do teclado, tamanho da letra, fonte, entre outras opções. Pesquisadores apontaram que, independente da customização padrão adotada pelo fabricante, muitas pessoas mantêm a configuração inicial do dispositivo. Outro estudo, esse na área de planos de previdência de professores, evidenciou que a média de trocas do portfólio do plano de previdência durante o período de contribuição foi zero. Em outras palavras, mais da metade dos professores não realizaram nenhuma alteração no plano desde o início de sua contribuição. Também foi demonstrado que muitos planos aderidos por professores solteiros permaneceram com suas mães como beneficiárias durante todo o período de contribuição, mesmo os contribuintes tendo casado.

Choi, Laibson, Mandrian e Metrick (2002) averiguaram o comportamento de funcionários na adesão de planos de previdência em algumas empresas americanas. As evidências sugerem que planos de previdência empresariais adotados de maneira automática (na contratação do empregado e com a opção de saída) elevam substancialmente o número de participantes nos planos. O modelo mais tradicional adotado pelas empresas operacionaliza de maneira contrária: após a contratação, o funcionário deveria solicitar a adesão ao plano. O trabalho realizou pesquisas em três companhias que confirmaram que a adesão automática era extremamente eficiente.

Em uma das empresas, após uma análise de trinta e seis meses, verificou-se que a adesão involuntária alcançou todos os colaboradores da instituição. O modelo tradicional na mesma empresa e no mesmo período de tempo analisado conquistou adesão de apenas 69% dos funcionários. Em outra companhia constatou-se que 26% dos trabalhadores optaram pelo plano no modelo tradicional de aquisição contra 93% na adesão automática no período de 6 meses.

Nas três empresas analisadas, o percentual de empregados contratados anteriormente à adesão automática começa baixo e cresce com o decorrer do tempo. Com a adesão automática, o percentual começa alto e também aumenta com o passar dos anos. O crescimento demonstra o arrependimento dos colaboradores de não terem iniciado seus planos anteriormente. Outro ponto importante observado nas três instituições é que a diferença entre os modelos de adesão vai diminuindo com o passar do tempo, ou seja, o modelo tradicional apresenta um crescimento mais

acelerado do que o modelo involuntário. Esse fenômeno é explicado pelas altas taxas aceitação nos planos automáticos e baixa desistência no decorrer do tempo. Também verificaram que alguns funcionários consideravam que estavam economizando poucos recursos para suas aposentadorias e pretendiam aumentar o percentual de contribuição nos próximos dois meses. Entretanto, quase nenhum trabalhador que afirmou querer aumentar sua contribuição de fato realizou essa majoração.

O próprio Tesouro Americano já se mostrou favorável à adesão automática desses planos visando estimular os índices de poupança dos americanos. Sancionou a possibilidade de adesão automática aos novos funcionários em 1998 e aos funcionários já contratados em 2000 (CHOI, LAIBSON, MANDRIAN e METRICK, 2002).

O status quo demonstra que as pessoas possuem a tendência de permanecer em sua situação atual. Também demonstra a força da inércia e sua influência no processo decisório, ocasionando, algumas vezes, decisões irracionais.

2.5 AVERSÃO À PERDA

Kahneman (2012) usa um exemplo para explicar o viés Aversão à Perda: considere uma aposta com uma moeda de “cara” ou “coroa”. Se a moeda der Cara, o apostador ganha R\$ 150,00. Se a moeda der “Coroa”, perde R\$ 100,00. O valor esperado para a aposta é positivo, em outras palavras, o ganho é maior que a perda em uma mesma probabilidade (50% x 50%). Para a maioria das pessoas, o medo de perder R\$ 100,00 é mais intenso do que a esperança de ganhar R\$ 150,00. Nesse comportamento, os indivíduos apresentam tendência de serem mais afetados pelas perdas do que pelos ganhos. E a extensão média dessa aversão fica entre 1,5 e 2,5, isto é, para correr o risco de perder R\$ 100,00 é necessário correr o risco de ganhar algo entre R\$ 150,00 e 200,00. Alguns sujeitos apresentam maior aversão; outros, menor aversão.

A principal demonstração desse viés advém do estudo de Kahneman e Tversky (1979), o qual apresenta diversos problemas de escolha que demonstram a falta de lógica dos indivíduos. O primeiro problema oferece a escolha entre:

a. Ganhar \$2.500 com probabilidade de 33%, ganhar \$2.400 com probabilidade de 66% ou ganhar \$0 com probabilidade de 1%;

- b. Ganhar \$ 2.400 com certeza.

O resultado observado, entre 72 participantes, foi de 82% pela opção b e 18% pela opção a. O mínimo de chance de perda levou os agentes a optarem pelo ganho certo. O quinto questionamento apresentava a seguinte estrutura:

- a. Ganhar três semanas de tour entre Inglaterra, França e Itália com 50% de chance;

- b. Ganhar uma semana de tour na Inglaterra.

O sexto problema apresentou uma leve diferenciação:

- a. Ganhar três semanas de tour entre Inglaterra, França e Itália com 5% de chance;

- b. Ganhar uma semana de tour na Inglaterra com 10% de chance

No quinto problema apresentado, 78% dos questionados optaram por ganhar uma semana de tour na Inglaterra, já no sexto questionamento, cujas opções não haviam perdas, 67% optou por ganhar três semanas de tour entre Inglaterra, França e Itália, mesmo as chances sendo duas vezes menor que a outra oportunidade. Quando não existe o risco da perda, o comportamento apresentado foi de maior tomada de risco alinhado ao maior prêmio.

O terceiro, quarto, sétimo e oitavo questionamento foram apresentados em perspectivas positivas. Os autores também verificaram os resultados casos as perspectivas tivessem sido negativas apresentando o mesmo questionamento, mas com cenário de perda ao invés de ganho (questionamento reflexo). Dependendo do resultado, ficaria claro se as pessoas agem racionalmente ou não quando se envolve perdas.

O terceiro problema demonstrava a escolha entre ganhar \$4.000,00 com 80% de chances ou \$3.000,00 com certeza. O resultado foi de que 80% preferiram garantir o ganho de \$3.000,00 ao invés de buscar o ganho de \$4.000,00 com uma probabilidade elevada. O questionamento reflexo considerava o cenário de perda: 80% de chances de perder \$4.000,00 ou certeza de perder \$3.000,00. O resultado encontrado foi de que 92% preferiu o risco de perder mais dinheiro e tentar a baixa probabilidade de não perder nenhum recurso ao invés de aceitar a perda de \$3.000,00.

O quarto problema questionava a escolha entre ganhar \$4.000,00 com 20% de chances ou \$ 3.000,00 com 25% de chances de ganho. A proposta era verificar se os

indivíduos estariam dispostos a abrir mão de um prêmio maior visando maiores chances de ganho. Não foi esse o resultado encontrado, 65% optou por tentar ganhar os \$4.000,00 e apenas 35% escolheu a opção com maior probabilidade de ganho. O questionamento reflexo sugeria a escolha entre 20% de chances de perder \$4.000,00 ou 25% de chances de perder \$3.000,00. Dessa vez, a maioria dos agentes preferiu buscar a maior probabilidade, 58% optaram por correr o risco de perder \$3.000,00.

A aversão à perda fica ainda mais evidente no sétimo problema. A escolha a ser feita é ganhar \$3.000,00 com 90% de chances ou ganhar \$6.000,00 com probabilidade de 45%. Cerca de 86% dos indivíduos optaram pela opção com maior probabilidade, mesmo a recompensa sendo duas vezes menor. Entretanto, os mesmos agentes optaram pela opção com menor probabilidade no questionamento reflexo em que as opções eram de perda. O percentual que optou por perder \$ 6.000,00 com probabilidade de 45% foi de 92%, maior que os 86% que queriam garantir um ganho. O problema número oito e o seu reflexo seguiram a mesma lógica, mas com probabilidades pequenas de ocorrência dos eventos. O comportamento dos participantes foi o mesmo apresentado no problema número sete.

As pessoas são avessas ao risco em cenários com certezas de ganho e optam por risco em cenários com certeza de perda, mesmo que o prejuízo seja maior. Os resultados dos questionamentos confirmam a existência de aversão à perda e a influência psicológica no momento da escolha. Caso o processo decisório fosse puramente racional, o resultado desses testes seria diferente.

Existem outros vieses que ocorrem nos seres humanos e já foram documentados pela área acadêmica. Ancoragem, familiaridade, excesso de confiança e ilusão do controle são alguns exemplos, porém, não serão abordados nesse trabalho.

Na próxima seção, será analisado se os indivíduos estão expostos a esses vieses apresentados quando tratamos de investimentos. Caso positivo, os vícios mentais podem conduzir os investidores a não avaliar as situações de maneira ampla e racional, induzindo a decisões prejudiciais para seus investimentos.

3. VIESES E INVESTIDORES

Os vieses estão presentes em todas as pessoas. Como demonstrado no capítulo anterior, diversos estudos comprovaram a existência e influência dos mesmos nos processos decisórios. A economia comportamental defende que muitas vezes o comportamento humano é irracional e entender como a mente funciona não nos protege dessas armadilhas. Nesse capítulo, abordar-se-á a existência dos vieses apresentados no mundo dos investimentos. Seria possível os investidores desenvolverem habilidades para evitar os atalhos da mente? As apostas nos diferentes cenários de câmbio, juros, inflação ou atividade econômica conseguem ser totalmente racionais? A racionalidade impera na decisão de qual ação comprar ou ficar vendido? Esses são alguns questionamentos que pretendemos discutir no decorrer desse capítulo.

Quando fala-se em Sistema Financeiro Nacional, estamos a tratar de uma estrutura formada por um conjunto de instituições financeiras, cujo papel é normatizar e gerenciar as transferências de recursos entre os agentes econômicos (sejam eles particulares, pessoas jurídicas, seja a própria Administração Pública). Para tal fim, são consideradas instituições financeiras as pessoas jurídicas públicas ou privada cuja atividade envolva a custódia, a coleta, a intermediação ou a aplicação de recursos financeiros próprios ou de terceiros, em moeda nacional ou estrangeira, e a custódia de valor de propriedade de terceiros. Portanto, dentro dessa estrutura é que se permite o fluxo, a intermediação de recursos entre poupadores/investidores, com o consequente incentivo ao desenvolvimento do setor produtivo da nação. (SQUIZZATO, 2013).

O sistema financeiro pode ser dividido em quatro principais mercados: monetário, de crédito, de câmbio e de capitais. A Comissão de Valores Mobiliários define o mercado de capitais como sendo

o segmento do mercado financeiro em que são criadas as condições para que as empresas captem recursos diretamente dos investidores, através da emissão de instrumentos financeiros, com o objetivo principal de financiar suas atividades ou viabilizar projetos de investimentos.

No mercado de crédito as instituições financeiras concentram os recursos dos poupadores para então emprestar aos tomadores. Já no mercado de capitais, esse

fluxo ocorre diretamente entre os agentes, com a presença de uma instituição financeira que apoia a operação. Nesse caso, as instituições financeiras atuam no mercado como prestadoras de serviços, estruturando operações, assessorando na formação de preços, oferecendo liquidez, captando clientes e distribuindo valores mobiliários no mercado. Dessa forma, é o poupador quem assume o risco da dívida, e não a instituição financeira que assessorou a operação (CRISTÓFALO, *et al.*, 2016).

O mercado de capitais possui elevada importância para a sociedade. Sua principal função é aproximar tomadores de recursos e poupadores de recursos, visando a capitalização de quem precisa ao custo de juros no tempo para quem financia. A necessidade de recursos pode ocorrer por diversos motivos, na área da pessoa jurídica podemos citar a necessidade de capital de giro para a operacionalização da empresa, rolagem ou estruturação de dívidas, expansão da área de atuação, projetos visando aumento de produtividade, aquisição de outras empresas ou até mesmo aportes para dar início a novas ideias. No âmbito da pessoa física, pode-se mencionar financiamento para aquisição de bens moveis e imóveis, compras coletivas através de consórcios ou crédito para curto prazo.

A história econômica está repleta de exemplos que ilustram a importância do mercado financeiro para o desenvolvimento dos países. Cameron (1967) apresenta o crescimento histórico de dois países, Bélgica e Escócia, através da eficiência de seus respectivos mercados financeiros. Em 1750, a renda per capita da Escócia era algo próximo da metade da renda per capita da Inglaterra. Entretanto, o país do norte do Reino Unido quase igualou esse índice dos britânicos em menos de 100 anos. E esse resultado é proveniente, em grande medida, da superioridade do sistema bancário escocês e da diferença do desenvolvimento do mercado financeiro. Em 1770, os ativos bancários per capita entre os dois países eram praticamente iguais, porém, em 1844, esse índice na Escócia era 2,5x maior do que na Inglaterra. A Bélgica também não possuía grandes vantagens para crescimento econômico, mas o desenvolvimento do mercado financeiro igualmente proporcionou criação de riqueza para o país.

Nguyen, Le, Ho e Nguyen (2021) corroboram a relação linear entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico em países emergentes, inclusive no Brasil. Foram analisadas 22 nações no corte temporal entre 1980 e 2020 e a conclusão encontrada foi de que o desenvolvimento do mercado financeiro possui impacto positivo no crescimento econômico. Wahidin, Akimov e Roca (2021)

estudaram o mercado de títulos públicos e privados e também constataram um impacto positivo do mercado de títulos no crescimento econômico, tanto em economias desenvolvidas como em economias em desenvolvimento. O efeito foi maior em países em desenvolvimento pois, segundo os autores, são menos financiados. O trabalho foi realizado com dados de 44 países durante o período de 1990 e 2017. Também foi identificado que, após a grande crise financeira ocorrida em 2008, a relação benéfica para economia não fica tão clara, impossibilitando essa afirmação no período analisado. A taxa de crescimento dos títulos corporativos começou a diminuir e os governos aumentam suas taxas no mercado. Historicamente, títulos públicos são menos eficientes em promover crescimento econômico, logo, essas alterações nos fluxos diminuiriam a influência dessa área do mercado financeiro no desenvolvimento dos países (WAHIDIN, AKIMOV e ROCA, 2021).

Em uma das pontas do mercado de capitais está o poupador que, por ser um agente superavitário, consegue auferir ganhos com os seus recursos excedentes. É capaz de se posicionar como credor do governo através da compra de títulos públicos ou de empresas através de títulos privados, acionista ou sócio ao investir em ações de empresas listadas em bolsa, fundos de *private equity*¹ e *venture capital*² ou fundos *real state*³ e como especulador, operando juros ou câmbio, por exemplo.

O processo de investimento deve seguir algumas etapas que podem ser resumidas em três fases: perfil do investidor, classe de ativos e escolha dos ativos. O perfil do investidor pode ser descoberto através de um pequeno questionário e esclarecerá o nível de risco que o agente está disposto a correr. As perguntas abordam o patrimônio do cliente, renda anual, frequência dos investimentos, conhecimento sobre o mercado e comportamentos em situações de estresse na carteira. Com o perfil definido, fica claro quais produtos do mercado financeiro o indivíduo deveria acessar e quais não são recomendados ao seu perfil. O perfil

¹ Fundos em que seus recursos são destinados à aquisição de ações, debêntures, bônus de subscrição e outros títulos de valores mobiliários conversíveis ou permutáveis em ações de emissão de companhia aberta ou fechada. Tais aquisições devem propiciar ao fundo, como regra geral, participação no processo decisório da companhia investida, com efetiva influência na definição de sua política estratégica ou na sua gestão (COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS, 2019).

² Uma subclassificação dos fundos de *private equity*, fundos que destinam seus recursos em novas empresas ou empresas recém nascidas visando a valorização da companhia no longo prazo (LEVINSON, 2005).

³ *Real State Investment* (REITs) são fundos que destinam seus recursos para investimentos em imóveis ou hipotecas. Geram receita através de aluguéis de imóveis ou pagamento de juros de hipotecas para seus cotistas (MADURA, 2015).

também ajuda na definição da classe dos ativos. Nessa segunda etapa, é preciso estabelecer o percentual de cada classe de ativo em um portfólio. Conforme orientação dos maiores bancos do mundo, a diversificação entre ativos descorrelacionados forma uma carteira de investimentos saudável. Para essa definição, leva-se em consideração outras informações como idade atual, idade de aposentadoria, necessidade de liquidez e capacidade de risco. Por fim, o processo mais difícil: a escolha dos ativos. Apenas no Brasil existem cerca de mil e novecentas ações listadas na B3 (B3,2022) e cerca de duas mil e setecentas debêntures (ANBIMA,2022). São inúmeras opções que o investidor tem a disposição, tendo em vista a facilidade de acessar os mercados globais atualmente.

Alguns investidores realizam esforços orçamentários para aplicar suas economias do mês, já os profissionais que atuam no mercado são responsáveis por gerir fortunas na casa de bilhões de dólares. Enquanto os gestores cobram taxas para realizar a gestão do patrimônio dos fundos, alguns investidores optam por não terceirizar esse serviço e navegar entre os ativos financeiros por conta própria. Em comum, todos passam por processos decisórios e estão expostos aos vieses cognitivos da mente humana. Presume-se, então, que os investidores não conseguem tomar decisões racionais e estão expostos aos vícios da mente, o que pode ser perigoso visto que o mercado financeiro está repleto de riscos.

3.1 EFEITO POSSE E INVESTIDORES

O efeito posse é baseado na premissa de que investidores exigem valores maiores para seus ativos em comparação ao mesmo ativo que ele não pertence. Essa diferença significa que as pessoas tendem a supervalorizar seus próprios ativos. Em outras palavras, indivíduos irão pagar um valor menor por um ativo em relação ao valor que cobriam para vender o mesmo ativo. Essa diferença entre os dois valores é a evidência do efeito posse (FILBERCK, PREECE e STUCZYNSKI, 2016).

Macedo Jr, *et al.* (2007) visaram verificar se os investidores sofrem da ilusão cognitiva do efeito posse. Para isso, fizeram uso de simuladores do mercado com os dados do Bovespa entre 1997 e 2001. Os participantes não foram informados dessa data e o nome das empresas listadas foi trocado por nomes fictícios. Foram criados 4 portfólios distintos, sendo portfolio 1 composto em 93,3% em *real state* (apartamentos

e terrenos) e 6,6% em dinheiro disponível em caixa, portfolio 2 e 3 estavam inteiramente investidos em ações e o portfólio 4 era apenas dinheiro disponível. As ações do portfólio 2 performaram pior do que a média do mercado e as do portfólio 3 tiveram resultados superiores em relação as outras ações. Para o início da simulação, os estudantes sorteavam o portfólio que iniciariam. Também foi permitido que os investidores realizassem mudanças no portfólio antes da primeira etapa da simulação (sem custos de transação visto que o objetivo da simulação era permitir as negociações livremente).

Duzentos e vinte e seis alunos da matéria de “Mercado de Capitais” de universidades de Santa Catarina participaram do estudo. Foram selecionados estudantes de três cursos: administração, economia e contabilidade. Para a hipótese do estudo ser aceita, era necessário que os alunos que receberam o portfólio 2 apresentassem performance inferior significativa em relação ao portfólio 3. Além disso, que o percentual de *real state* do portfólio 1 deveria ser superior ao percentual dos demais portfólios durante toda a simulação. Essas suposições reforçam a influência dos portfólios inicialmente recebidos aleatoriamente nos estudantes.

Como esperado, a média de resultado daqueles que iniciaram com o portfólio 3 foi superior aos demais estudantes com os outros portfólios. A média foi de aproximadamente R\$ 1.200.000,00 para o portfólio 3, R\$ 600.000,00 para os portfólios 2 e 4 e R\$ 500.000,00 para o portfólio 1. O percentual médio de ativos *real state* dos alunos que ganharam o portfólio 1 no início do estudo também foi superior aos demais, apresentou média de 26%. Aproximadamente 11% do portfólio 2 ficou composto por “*real state*” e 4% para as demais carteiras.

Os resultados apresentados demonstram que os investidores tiveram influências do portfólio inicialmente recebido. Logo, é possível afirmar a interferência do efeito posse no processo decisório. Aparentemente, indivíduos expostos no ambiente de mercado na posição de investidores também não conseguem construir um processo decisório extremamente racional.

Filbeck, Preece e Stuczynski (2016) visaram estudar o efeito posse através da percepção de valor dos indivíduos sobre os seus próprios bens (incluindo ações) em um ambiente real. Também buscaram explicar quais variáveis influenciam nesse viés. Para isso, os participantes deveriam escolher um ativo que possuíam intenção de executar um retorno financeiro ou algum item com significado pessoal. Foram

analisados 152 casos e verificaram que 28% dos participantes optaram por um ativo financeiro, 29% escolheram veículos e 38% ativos imobiliários.

O resultado encontrado foi de que indivíduos que permanecem com o ativo por longos períodos, indivíduos que apostam mais e indivíduos que possuem amigos investidores estão mais suscetíveis a sofrerem influência do efeito posse.

A pesquisa de Furche e Johnstone (2006) buscou encontrar evidências do efeito posse através dos envios de ordens de compra e venda da *Australian Stock Exchange*. Cada ordem enviada possui um ID de identificação do investidor, alguns dados foram abertos para ajudar os pesquisadores a conseguirem traçar o perfil do investidor que estava encaminhando uma ordem específica. As ordens analisadas foram de 1998 até 2003.

A primeira hipótese analisada afirmava que, na média, as ordens de compra seriam mais próximas do preço de mercado do que as ordens de venda. Após analisarem cerca de 61 milhões de ordens, sendo 36,2 milhões de compra e 34,2 milhões de venda, verificou-se que a hipótese 01 foi aceita. A segunda hipótese também foi aceita, afirmava que a assimetria entre ordens de compra e venda seriam maiores em investidores individuais do que em investidores institucionais. A terceira e última hipótese levantada pelos autores também se confirmou: a assimetria entre ordens de compra e venda é persistente durante as movimentações de mercado, tanto nos períodos de alta no mercado quanto nos períodos de baixa.

Também foi observado que a assimetria em relação ao preço de mercado nas ordens de venda é maior em ordens de menor valor. É menos visível em investidores institucionais, o que ajuda na construção do argumento de que investidores profissionais tendem a ser menos afetados pelo efeito posse. Os autores também tentaram identificar se o viés se tornou menos influente no decorrer dos anos e desenvolvimento do mercado, porém, não obtiveram evidências para tal afirmação.

O trabalho de Anagol, Balasubramaniam e Ramadorai (2018) analisou os participantes de ofertas públicas iniciais no mercado indiano. Quando ocorre a oferta pública inicial e a demanda pelas ações é maior do que inicialmente ofertado pela companhia, por regulação, deve-se realizar um sorteio entre os investidores interessados, gerando assim, ganhadores que participarão da oferta e perdedores que não alocarão seus recursos no mercado primário. Os pesquisadores encontraram evidências de que os ganhadores (investidores que foram sorteados) estão mais

propensos a não vender seus papéis por períodos maiores que os perdedores que investem nas ações no mercado secundário.

Após as realizações das ofertas públicas, constatou-se que 62,4% dos investidores que compraram os papéis da empresa no mercado primário não vendem o papel nos próximos 30 dias de negociação, enquanto apenas 1% dos perdedores que compraram as ações no secundário mantém o ativo pelos próximos 30 dias. Após seis meses da oferta, o percentual de ganhadores que continuam com a posição se reduz para 46,6% e dos perdedores aumenta para 1,6%. Além disso, após vinte e quatro meses, verificou-se que os investidores que participaram da oferta pública inicial são mais propensos a manter a posição do investimento em comparação aos perdedores. Por fim, observou-se que os investidores ganhadores possuem uma tendência maior do que os investidores perdedores de comprar o papel da empresa.

A divergência de manutenção do ativo entre investidores ganhadores e perdedores evidência o viés efeito posse e vai ao encontro com as conclusões de estudos conduzidos em laboratórios e com a literatura já existente sobre o tema.

3.2 DISPONIBILIDADE E INVESTIDORES

O viés da disponibilidade também tende a influenciar no mercado financeiro. Enquanto as pessoas tentam tomar uma decisão, visualizam diferentes eventos e exemplos em suas mentes para facilitar o processo decisório. Julgam a frequência de um evento apenas com memórias que surgem nos pensamentos. Esse atalho mental atrapalha a real percepção de magnitude e frequência de determinados acontecimentos e pode implicar em decisões influenciadas no mercado financeiro. Sachan e Chuga (2020) pesquisaram sobre esse viés em investidores indianos.

O percentual encontrado foi de que 83,9% dos investidores situados na área rural apresentaram a presença do viés. O percentual encontrado em investidores que residem em área urbana foi de 75,8%. A justificativa apresentada é de que, dado os baixos salários, menor conhecimento sobre finanças e diferenças substanciais de renda em comparação com os investidores urbanos, os investidores rurais apresentam maiores dificuldades para absorver e compreender os riscos do mercado financeiro e se tornam mais suscetíveis ao viés da disponibilidade.

Com esses percentuais elevados (tanto em área urbana como em área rural), fica claro a existência do viés da disponibilidade em investidores residentes da Índia. Sachan e Chugan (2020) é mais um trabalho que reforça a presença do viés na mente dos investidores.

Embora envolva outros vieses na pesquisa, vale mencionar o trabalho de Chandra e Kumar (2012) que, através de uma análise com 350 investidores indianos, concluiu que os investidores realizam decisões financeiras baseados nos vieses representatividade, excesso de confiança, ancoragem, disponibilidade, aversão à perda entre outros. Outra afirmação importante foi de que investidores tendem a descartar informações complexas no primeiro momento e preferem as informações mais ajustáveis a sua própria decisão ou teoria de investimento.

Yuwono e Elmadiami (2021) também tinham como objetivo analisar alguns vieses (Disponibilidade estava entre eles) no processo decisório de investidores “*millenials*” residentes de Batam na Indonésia. O estudo foi quantitativo e consistiu em distribuir questionários para duzentos e vinte investidores que investiam em ações. Cada questionário possuía cerca de 22 afirmações que deveriam ser preenchidas pelos investidores. A hipótese que constava que o viés da disponibilidade teria influência na decisão de investimento foi aceita, assim como a hipótese do viés aversão à perda.

A maioria dos estudos que unem economia comportamental com investimentos trata dos efeitos dos vieses nas decisões de investimentos, porém Javed, Bagh e Razzaq (2017) optaram por analisar os vieses por outra perspectiva. Os autores buscaram verificar a influência de vieses na análise dos investidores sobre suas próprias performances. Tanto o viés da Disponibilidade como o viés de Excesso de Confiança demonstraram influência na análise dos investidores.

A preferência dos investidores se altera de acordo com as informações disponíveis sendo que até informações irrelevantes influenciam na decisão de investimento de maneira negativa. Vários estudos realizados afirmam que investidores se sentem confortáveis em tomar decisão baseado em uma informação considerada superior (JAVED, BAGH e RAZZAQ, 2017).

O viés da disponibilidade influencia investidores a ficarem estagnados em seus fundos específicos de um mercado ou setor ao invés de investirem em fundos divergentes. Ações locais são escolhidas tanto pelo viés do país de origem quanto

pelo viés da familiaridade dos investidores, mas mais influenciados pelo viés da disponibilidade visto que informações podem ser achadas facilmente. Assim, o viés da disponibilidade restringe as escolhas do investidor visto que existem diversas opções, além de afastá-lo da diversificação do portfólio (GOWRI e RAM, 2019).

3.3 STATUS QUO E INVESTIDORES

Como já explicado anteriormente, o viés status quo é a tendência de permanecer na atual situação evitando mudanças. Indivíduos influenciados por esse atalho mental tendem a adiar suas decisões ao invés de escolher um cenário incerto (KAHNEMAN, KNETSCH e THALES, 1991). Uma das hipóteses do experimento feito por Rubaltelli, *et al* (2005) era que se os retornos forem expressos em proporções, as pessoas serão mais propensas a exibir o status quo.

A metodologia selecionada constava em expor os sujeitos a dois fundos de ações que investiram em diferentes ativos há doze meses. O valor alocado inicialmente em cada fundo também foi diferente. Os investidores foram informados dos retornos de cada fundo e que um deles havia gerado valor e outro teria perdido valor para a carteira de investimento. A quantia perdida ou ganha nos dois fundos foi igual, mas a proporção de perda e ganho foi distinta pois os valores alocados inicialmente eram distintos. Esses resultados foram apresentados de quatro maneiras diferentes: percentual, preço, diferença e proporção.

A tarefa dos agentes era de definir a nova estratégia para a carteira a partir daquele momento. As opções eram: i) vender o fundo vencedor e continuar com o fundo perdedor; ii) vender o fundo perdedor e manter o fundo ganhador; iii) continuar com ambos; ou iv) vender ambos. Após a análise dos resultados, constatou-se a manutenção do status quo visto a frequência em que a opção de “manter ambos” foi selecionada. A alternativa foi a mais escolhida em três das quatro categorias de apresentação e o seu percentual foi maior na categoria “proporção”, constatando a hipótese mencionada como válida. Os autores afirmam que a exposição dos resultados como proporção faz a percepção de ganho e perdas ficarem parecidas, induzindo ao pensamento de que nenhuma grande volatilidade ocorreu na carteira, ajudando a manutenção dos ativos.

O trabalho de El Harbi e Oumeima (2020) tem como objetivo verificar a existência do status quo nos gestores de fundo de “*venture capital*”. Para isso, levantaram dados de opções de investimentos de “*venture capital*” durante nove anos (entre 2007 e 2015) em vinte e quatro países e incluíram algumas variáveis que apresentavam influência na indústria de “*venture capital*” para encontrar alguma relação no modelo matemático.

Uma variável binária escolhida foi “a escolha do setor investido”, visto que a maioria dos investimentos de “*venture capital*” observados nos vinte e quatro países selecionados haviam investido nos setores de tecnologia da informação e saúde. Baseado em trabalhos anteriores, os autores optaram por outras quatro variáveis independentes. A primeira foi assumir que a escolha do gestor é dependente de escolhas anteriores. A segunda variável é que investimentos que geraram valor influenciam na escolha dos gestores de fundos de “*venture capital*”, essa variável é calculada dividindo o valor gerado por cada setor pelo valor gerado no total e fornecida pela OECD (Organization for Economic Cooperation and Development). A terceira escolhida foi o gasto em pesquisa e desenvolvimento visto que a indústria de “*venture capital*” possui um papel importante nas inovações dos países. A quarta e última foi o índice “*VC attractiveness index*” tendo em vista a correlação positiva entre o índice e a atividade de “*venture capital*” e “*private equity*”.

Os resultados encontrados foram de que as escolhas anteriores e o valor agregado são significativos positivamente nas escolhas dos gestores, sendo que a primeira apresentou nível maior de significância. Em outras palavras, pode-se concluir a influência do status quo na definição de investimento dos gestores de “*venture capital*” e que mesmo esses profissionais não conseguem ser perfeitamente racionais em suas decisões. O índice “*VC attractiveness index*” e os gastos em pesquisa e desenvolvimento não apresentaram significância no modelo.

Kempf e Ruenzi (2006) analisaram os fundos de ações do mercado americano e encontraram evidências da existência do status quo. Além disso, verificaram que o viés é mais presente em segmentos que existem mais opções de escolha. Essa constatação já havia sido feita por Samuelson e Zeckhauser (1988) e o estudo corroborou empiricamente essa certificação.

O referido trabalho analisou a influência de entrada de recursos passados nos aportes realizados no presente. Foi constatado que em um fundo que dobrou de

tamanho no ano anterior crescerá, adicionalmente, cerca de 18% no presente ano pelo simples fato de seu crescimento passado. Já a maior influência do viés devido ao superior número de alternativas foi verificada dividindo os fundos pelas categorias de investimento. Esperava-se que a influência dos aportes passados fosse maior nos fundos de categoria mais popular, ou seja, nas categorias com opções mais diversificadas de escolha. Os dados foram divididos em oito amostras, sendo a primeira contendo entre 2 e 10 opções de escolha e a última amostra contendo mais de 600 opções. Apenas a primeira amostra (entre 2 e 10 opções) não apresentou coeficiente de significância positivo para as entradas de recursos do passado.

El Harbi e Oumeima (2020) apresentaram diversos estudos que demonstraram o papel crucial do viés status quo em diferentes áreas. Um resultado empírico apresentou que, quando as pessoas precisam optar por diversos serviços de eletricidade, optam pelo serviço já contratado, mesmo não sendo o melhor custo benefício. No campo dos seguros, também se demonstrou que os indivíduos sofrem influência do viés na escolha de sua apólice. Outro estudo examinou os planos de previdência de empregados de grandes empresas estadunidenses e verificaram que suas economias para aposentadoria e o viés status quo estão relacionados. Por fim, outro trabalho conduziu um experimento com estudantes, empreendedores e banqueiros. Descobriram que as três categorias sofrem do viés status quo, sendo que estudantes e empreendedores no mesmo nível e banqueiros em um nível menor. Além disso, trouxeram evidências de que o status quo afeta mais homens empreendedores do que mulheres empreendedoras.

3.4 AVERSÃO À PERDA E INVESTIDORES

Kahneman e Tversky (1979) trouxeram em evidência o fenômeno conhecido como aversão à perda que denomina a tendência de os indivíduos serem mais sensíveis a perdas do que ganhos. Por exemplo, a tristeza por perder \$100 será maior e mais forte do que a felicidade de ganhar os mesmos \$100. Diversos fatores que afetam os níveis de aversão à perda foram descobertos, entre eles a idade e a cultura do indivíduo (SHANG, DUAN e LU, 2021).

Lee e Veld-Merkoulova (2016) utilizam o conceito de “*myopic loss aversion*” em sua pesquisa. O conceito descreve a tendência de investidores avaliarem

frequentemente seus portfólios e, conseqüentemente, investir pouco em ativos de maior risco. O contrário também é verdadeiro, quando se reduz a frequência de avaliação da carteira, os indivíduos tendem a aumentar os investimentos em ativos de maior risco. O fenômeno ocorre devido ao viés aversão à perda. O trabalho foi realizado com seiscentos e oitenta e sete investidores holandeses e foi o primeiro estudo a examinar a relação entre “*myopic loss aversion*” e portfólios de investidores reais.

Os dados utilizados foram de uma pesquisa da “*Tilburg University*” qual coletou informações de investidores comuns (não profissionais). Além disso, foram usados questionários (já testados e aprovados em trabalhos anteriores) para medir o nível de aversão à perda dos investidores. O período analisado foi de 1997 a 2010, coletando 14 anos de dados de portfólio de investidores. Verificou-se que a amostra coletada representava mais os investidores do mercado de ações do que a própria população holandesa, com maioria masculina, mais velha, casada e com bons níveis de educação.

Os autores concluíram que investidores com certo grau de aversão à perda que realizam frequentemente o balanceamento de carteira possuem correlação negativa com o investimento em ações individuais. Também verificaram que investidores com alto grau de aversão à perda que realizam balanceamento de carteira e revisões de portfólios constantemente tendem a possuir pouco investimento em ações em suas carteiras.

Bertella, Silva e Stanley (2019) examinaram o efeito dos vieses excesso de confiança e aversão à perda em uma bolsa de valores artificial. Inicialmente, o modelo foi construído usando funções de utilidades compatíveis com resultados empíricos. Além disso, existiam dois tipos de investidores na simulação: investidores fundamentalistas e investidores grafistas. Inicialmente, o modelo contava apenas com investidores fundamentalistas e observou-se que a volatilidade do preço das ações era pequena. Ao introduzir cerca de 5% de investidores grafistas, o volume de compra e venda de ações aumentou assim como a volatilidade do preço.

A aversão à perda adicionada ao modelo resulta em um aumento na proporção de ações na carteira dos investidores grafistas. Uma das possibilidades sugeridas pelos pesquisadores para entender essa possível contradição é que o medo de perder dinheiro causa uma queda no volume de negociação dos agentes, mantendo um

maior percentual de ações em carteira visando uma estratégia “*buy and hold*” para não se desfazer do ativo e não executar a perda. Os investidores grafistas apresentaram uma queda de 45% no volume de compra e venda na bolsa de valores modelada com o efeito da aversão à perda. Por fim, o viés afetando os investidores demonstrou um aumento na volatilidade do mercado programado.

O trabalho de Bertella, Silva e Stanley (2019) evidencia a diferença entre o mercado perfeitamente racional e o mercado com a influência de vieses. No primeiro, verifica-se baixa volatilidade dos preços e, conseqüentemente, menor nível de risco. Já o mercado enviesado apresenta maiores chances de perda visto a volatilidade dos preços.

Haigh e List (2005) também usaram o conceito de *myopic loss aversion* e buscaram identificar o viés em estudantes e em *traders* profissionais visando identificar se as discrepâncias comportamentais existiriam em especialistas do mercado. Foram recrutados 54 alunos da *University of Maryland* e 54 *traders* da *Chicago Board of Trade* (a primeira bolsa de *commodities* e futuros do mundo).

Os autores dividiram dois grupos de pessoas, sendo que em ambos os grupos havia estudantes e profissionais. O primeiro grupo ficou denominado como “F” e foi exposto a nove rounds de apostas, sendo recompensados com cem unidades por *round*. Em cada *round*, os sujeitos deveriam decidir quantas unidades iriam apostar sendo que o retorno era 2,5x o valor apostado com 1/3 de chance de ganho. Não havia recompensa nos outros 2/3. Também foram informados que no final do experimento receberiam um valor monetário de acordo com o número de unidades que ganhassem. Já o segundo grupo, identificado como grupo “I”, possuía o mesmo desafio, com a única diferença de que suas apostas ocorreriam em blocos de três *rounds*. A decisão do valor de unidades que deveriam ser apostadas no *round 1*, *round 2* e *round 3* deveria ser tomada antes do início da bateria e a quantia apostada em cada *round* deveria ser a mesma.

Tendo em vista que as perdas geram um maior desconforto do que os ganhos geram satisfação, a alta frequência de revisão dos resultados tende a gerar insatisfação no indivíduo. Os resultados encontrados demonstraram que as apostas foram menores no grupo “F”, tanto em estudantes como nos *traders*. Além disso, verificou-se que os profissionais do mercado apresentaram uma aversão à perda maior do que os próprios estudantes.

Conforme visto na literatura estudada, o viés de aversão à perda influencia nas operações realizadas por investidores. Também faz com que investidores aloquem menos recursos em *equity* ou, em outros casos, afasta os investidores desse mercado (DIMMOCK e KOUWENBERG, 2009). Por fim, vale mencionar que a descoberta da aversão à perda ajudou na constituição da Teoria da Perspectiva de Daniel Kahneman, contribuindo com as ideias de Racionalidade Limitada proposta por Herbert Simon. Além disso, esse viés foi essencial para a descoberta de outros dois vieses já apresentados nesse trabalho: o efeito posse e status quo, ambos derivados da aversão à perda.

4. PERFORMANCE NO MERCADO FINANCEIRO

Conforme apresentado no capítulo anterior, as heurísticas fazem parte da vida dos investidores, inclusive dos profissionais. Tendo em vista que eles não conseguem se abster da influência dos vieses, espera-se que suas decisões não sejam ótimas. Como reflexo dessas decisões, supõe-se que a performance média dos investidores (profissionais ou não) deve ser inferior à média do mercado.

Uma das maneiras mais recorrente de medir resultado de carteiras (e a mais utilizada pelo mercado) é a simples comparação do resultado de um portfólio com um *benchmark* que corresponda com o risco da carteira. Para isso, deve-se analisar as classes de ativos que compõem o portfólio e compará-los com seus respectivos índices.

Não seria correto, por exemplo, analisar a performance das ações do banco americano *JP Morgan* com o índice *S&P SmallCap 600* pelo simples fato da instituição financeira ser uma das maiores empresas do mercado americano em capitalização de mercado enquanto o índice mede a performance de empresas com *market cap* entre US\$ 750 milhões e US\$ 3,3 bilhões. As empresas que fazem parte desse índice apresentam retorno superior em relação as *larges caps* e são mais arriscadas (SHARPE, 1964).

As pesquisas que serão apresentadas a seguir foram escolhidas justamente por alinharem os portfólios analisados com *benchmarks* plausíveis. A literatura acadêmica sobre o tema de gestão ativa ou passiva nos investimentos sugere que a gestão passiva oferece melhores resultados aos investidores. Porém, alguns estudos apresentam conclusões distintas e defendem o investimento ativo. O fato concreto é que os resultados são dependentes dos *benchmarks* aplicados nos trabalhos (FAHLING, STEURER e SAUER, 2019).

4.1 PERFORMANCE DE INVESTIDORES PROFISSIONAIS

Os gestores de fundos de ações, multimercados, renda fixa, investimento imobiliário, investimentos no exterior e participações são considerados investidores profissionais. Após a abertura de um fundo de investimento, os recursos captados são

alocados em uma seleção de papéis selecionados pela equipe de gestão com o objetivo de entregar uma rentabilidade superior ao benchmark do fundo.

Alguns fundos são geridos por assets independentes de instituições financeiras. Porém, fundos que fazem parte de conglomerados financeiros conseguem captar, em média, 38% mais recursos e possuem menor sensibilidade de fluxo financeiro alinhado ao desempenho, mesmo com o potencial conflito de interesses entre as partes sendo prejudicial ao investidor (FRANZONI e GIANNETTI, 2019).

Para fins de comparação e análise dos gestores de fundos, será apresentado o relatório *SPIVA U.S. Year-End 2020* realizado pela *S&P Dow Jones Indices*, uma divisão do grupo *S&P Global*. *SPIVA* é a abreviação utilizada pela companhia para *S&P Index Versus Active* e será usado a mesma abreviação no decorrer dessa monografia para referir-se ao relatório. O estudo consiste em comparar diversas categorias de fundos de ações americanos de gestão ativa em relação a índices criados pela *S&P Dow Jones Indices*. A gestão ativa procura selecionar ativos mal apreçados com o intuito de obter rentabilidade (CASTRO e MINARDI, 2009). É caracterizada pela autonomia dos gestores na decisão da composição portfólio do fundo de investimento. Os profissionais do mercado realizam análises das diversas ações listadas em bolsas e selecionam um número específico de papéis para investir. Como consequência, a rentabilidade do fundo está fortemente atrelada às decisões dos profissionais do mercado. Os índices utilizados no relatório *SPIVA* refletem a média do mercado através de uma carteira teórica, são eles: *S&P500*, *S&P MidCap 400* e *S&P SmallCap 600*.

O índice *S&P500* compila as 500 maiores empresas americanas em capitalização de mercado listadas na *New York Stock Exchange (NYSE)* e na *National Association Security Dealers Automated Quotations (NASDAQ)*, duas principais bolsas de valores dos Estados Unidos. As empresas deste índice chegam a cobrir, em conjunto, aproximadamente 85% do total do mercado americano. *S&P MidCap 400* é um índice que avalia o desempenho de 400 empresas de médio porte considerando capitalização de mercado e representa cerca de 6% do mercado. Por fim, *S&P SmallCap 600* engloba 600 empresas consideradas *small caps* que representam cerca de 2% do mercado. Todos os índices são usados como

benchmarks visto que suas carteiras teóricas maximizam a diversificação entre as companhias listadas e apresentam a performance média de todos esses ativos.

O grupo S&P Global é um dos maiores fornecedores de dados do mercado financeiro do mundo. Seus icônicos índices promovem bases comparativas para todo o mercado financeiro, permitindo que empresas e investidores avaliem a performance de seus investimentos, desde estratégias complexas até um portfólio básico voltado para aposentadoria. Suas classificações e estudos de crédito permitem avaliações mais transparentes para os agentes do mercado, melhorando o ambiente de negócios e facilitando investimentos. Recentemente, contribui para classificações e índices de soluções ESG (*Environmental, Social and Governance*), movimento que se torna cada vez mais popular entre os players do mercado financeiro no mundo. Com mais de 150 anos de história, o grupo *S&P Global* emprega mais de 23.000 colaboradores em diversos países e é referência mundial em fornecimento de dados dobre o mercado financeiro global.

A ideia principal do relatório é apresentar o desempenho dos gestores de fundos de investimentos em ações frente aos *benchmarks* correspondentes em relação às carteiras dos fundos. O relatório *SPIVA* apresenta dados desde os anos 2000, fornecendo uma ampla janela de tempo para que as estratégias de longo prazo dos gestores consigam demonstrar resultados. Além disso, o relatório seguiu alguns princípios visando evitar erros na base de dados os quais serão explicados a seguir, são eles: *survivorship bias correction*, *apples to apples comparison*, *asset-weighted returns*, *style consistency* e *data cleaning*.

Alguns fundos podem ser liquidados durante o período de análise. Entretanto, no início do estudo, esses fundos estavam disponíveis para investimento. Sendo assim, o relatório considera todos os fundos disponíveis no início da análise, eliminando o viés da sobrevivência e seguindo o princípio *Survivorship bias correction*. Ao não realizar essa distinção, o resultado final estará incorreto e enviesado. O fundamento *apples to apples comparison* visa mensurar os retornos dos fundos de acordo com seus *benchmarks* mais apropriado. Para isso, leva em consideração a classificação dos fundos. *Asset weighted returns* serve para calcular a média dos retornos dos fundos com pesos iguais. Em outras palavras, a performance de um fundo com US\$ 10 MM sob gestão apresentaria o mesmo peso que o resultado de um fundo com US\$ 400 MM. Tendo em vista a possibilidade de questionamento dessa

métrica (acreditando que fundos com mais ativos possuem profissionais mais capacitados), o *SPIVA* realiza o cálculo de duas maneiras: sem considerar os ativos dos fundos e considerando e ponderando os ativos do fundo.

Style consistency mensura a consistência da estratégia de cada fundo durante a janela de tempo analisada. Essa métrica é importante pois a mudança de portfólio de um fundo pode afetar a decisão de alocação de recursos do cotista. O investidor que deseja alocar um percentual específico do seu patrimônio em ações *small caps* e opta por um fundo que alterou seu portfólio no decorrer do tempo teve sua estratégia prejudicada. Por fim, *data cleaning* evita a contagem dupla de diversas classes de ações em todos os cálculos. Fundos indexados, alavancados e inversos de índices, juntamente com outros produtos vinculados a índices, são excluídos dos resultados (SPIVA,2021).

Entre os anos de 2006 e 2020, apenas nos anos de 2007, 2009, 2010 e 2013 mais da metade dos fundos de todas as classes superaram o índice *S&P Composite 1500* na rentabilidade anual (sem ser acumulada). O percentual em 2007 foi de 51,1%, em 2009 foi de 59,3%, em 2010 foi de 51,7% e 2013 de 56,7%. Essa métrica pode ser questionada pois considera um mesmo *benchmark* para todas as classes de fundos, contrariando o princípio de comparação equivalente proposto pelo próprio relatório. O estudo através das classes de fundos e seus respectivos índices será abordado na sequência. Entretanto, a análise foi feita a fim de expor a dificuldade da gestão ativa de superar um dos principais índices de referência do mercado americano.

Na soma de todos os fundos classificados como *mid-caps*, apenas em seis anos de quinze anos analisados a maioria superou o índice *S&P MidCap 400*. Os percentuais foram 55,2% dos fundos em 2006, 54,2% em 2007, 62,9% em 2013, 55,6% em 2017, 54,4% em 2018 e 68,3% em 2019. Além disso, em apenas cinco anos, mais da metade dos fundos classificados como *small-caps* superaram o índice *S&P SmallCap 600*, foram eles: 2007 com 54% dos fundos, 2009 com 69,3%, 2017 com 52,3%, 2019 com 61,5% e 2020 com 54,5%. Por fim, na classe *large-caps* os gestores entregaram resultados superiores ao *S&P500* nos anos de 2007 e 2009. Em 2007 foram 55,4% dos fundos e 51,6% em 2009.

O relatório também apresenta os mesmos percentuais de investidores profissionais que desempenharam melhor que a média do mercado considerando retornos acumulados dos fundos. Nessa proposta, o período analisado foi do ano 2000

até 2020 e o relatório divide o retorno acumulado entre um ano, três anos, cinco anos, dez anos e vinte anos.

A conclusão exposta é de que o investimento em fundos de ações de gestão ativa no longo prazo apresenta baixa probabilidade de alcançar resultados superiores aos índices que representam a média dos mercados. Os fundos de ações considerados *large-Caps* são os que pior performaram em comparação com o seu *benchmark*. Considerando retorno acumulado, em três anos 69,7% dos fundos *large-caps* entregaram resultados inferiores ao *S&P500*. O percentual aumenta com o passar dos anos: 75,2% dos fundos considerando retorno acumulado de cinco anos, 82,3% acumulando dez anos de rentabilidade e incríveis 94% em vinte anos.

Cerca de 53,4% dos fundos de ações *mid-cap* não desempenharam melhor que o índice *S&P MidCaps 400* em três anos. Esse percentual também se eleva com o passar dos anos: 59,6% em cinco anos, 72,8% em dez anos e 88% em 20 anos. Por fim, o percentual dos fundos de ações *small-caps* que não superaram a média do mercado: 57% em três anos, 65,1% em cinco anos, 76,3% em dez anos e 88% em vinte anos.

Malkiel (2003) analisou a performance dos fundos de ações americanos de gestão ativa no período de 1991 a 2001 e comparou com a performance do índice *S&P500*. No primeiro ano de observação, 52% dos fundos não superaram o índice. O percentual aumenta no decorrer dos anos: 63% em dez anos e 71% em vinte anos. Mesmo na crise do mercado financeiro em 2001 mais da metade dos fundos de gestão ativa não superaram o índice passivo. A constatação chama a atenção pois com a queda do mercado acionário, o índice sofre forte correção por estar 100% alocado em ações e os fundos apresentavam, em média, entre 5% e 10% de suas posições em caixa. O trabalho também constatou que o desempenho da gestão ativa foi cerca de 175 *basis points* inferior ao *S&P500* na janela de tempo analisada.

Também foi constatado a instabilidade na performance dos melhores fundos. Os vinte gestores com melhor desempenho na década de 70 perderam para o índice de referência na década de 80 e não conseguiram manter uma performance extraordinária. E a variabilidade de resultados persistiu nas décadas seguintes: os vinte *top funds* da década de 80 não mantiveram suas atuações na década de 90. Dos anos 90 para os anos 2000 o cenário foi o mesmo já apresentado.

Os fundos de ações de gestão ativa europeus também não apresentaram desempenho superior frente a estratégia passiva. O índice usado para comparação foi o *Morgan Stanley Capital International Europe Index (MSCI Europe Index)* e o período analisado foi de 1991 a 2001 novamente. A taxa de fundos de gestão ativa que não superaram o índice em um ano, cinco anos e dez anos, respectivamente, foi: 71%, 59% e 69%. Desconsiderando a análise de curtíssimo prazo de um ano, os demais percentuais se assemelham aos resultados encontrados no mercado América.

Outros indicadores importantes apresentados no relatório *SPIVA* são os indicadores de sobrevivência dos fundos e de consistência da estratégia de investimento. A manutenção do plano de investimento do fundo é de extrema importância, investidores que desejam atrelar parte do seu capital em uma estratégia específica não presumem que irá ocorrer uma mudança no decorrer do tempo. Além disso, a alteração da característica do portfólio modifica os riscos da carteira dos cotistas e pode ocasionar mudanças em indesejadas na carteira de investimentos e intolerância aos novos riscos. Considerando todos os fundos americanos, 67% mantiveram suas características iniciais de portfólio nos primeiros cinco anos. A taxa se reduz para 49,7% em dez anos e para 31,2% em vinte anos.

Quanto a taxa de sobrevivência, a análise considerou 2364 fundos de todas as classes e verificou-se que 62% desses fundos continuaram a existir pelo período de dez anos. Em vinte anos, esse percentual reduz-se para 31%. Em outras palavras, apenas 732 fundos de ações sobreviveram pelo período de 20 anos dos 2364 analisados. A maior taxa de sobrevivência entre as três classes de fundos estudadas foi a *Small Caps Funds* sendo 66% em dez anos e 40% em vinte anos. A taxa para os *Large Caps Funds* foi de 62,7% para dez anos e 26,50% para vinte anos. Vale mencionar o trabalho de Rholder, Scholz e Wilkens (2011) o qual afirma que fundos com maior patrimônio líquido tendem a não serem liquidados visando manter as receitas provindas das taxas de administração, mesmo não entregando seu *benchmark*. A relação entre performance e sobrevivência se demonstrou mais forte em fundos de menor patrimônio líquido, esses fundos apresentam maior tendência a desaparecer devido a fraca performance.

Malkiel (2003) também observou a taxa de sobrevivência de alguns fundos de sua amostra. Em 1970 foram selecionados 355 fundos com o portfólio diversificado (não foram considerados fundos setoriais nem fundos que investiam em ativos fora do

mercado americano) e, no decorrer de trinta e um anos, 197 fundos foram liquidados. A taxa verificada é menor do que a apresentada no relatório *SPIVA*, porém, não deixa de ser relevante visto ser maior do que 50%.

Leusin e Brito (2008) realizaram um estudo no mercado brasileiro e constataram que existe uma fraca evidência de habilidade em *market timing* para o mercado de fundos de gestão ativa. Também constataram que os gestores geram maior valor em mercados mais instáveis e com variações nas taxas de juros. Como sugestão, os autores recomendam uma alocação passiva ao longo do tempo e ativa em períodos de maior turbulência na economia.

Não se encontra na literatura vigente um consenso que explique a fraca performance dos gestores profissionais. Existem estudos que apontam os custos (taxa de administração e performance) dos fundos de gestão ativa como principal causa do desempenho, outros defendem a teoria do mercado eficiente em que o preço dos ativos reflete todas as informações disponíveis no mercado e, assim, seria impossível superá-lo (FAHLING, STEURER e SAUER, 2019).

Furche e Johnstone (2006) observaram que investidores institucionais demonstraram sofrer menor influência do efeito posse em comparação aos investidores comuns. Porém, os autores não afirmaram que os profissionais estariam isentos do viés. El Harbi e Oumenia (2020) e Haigh e List (2005) realizaram pesquisas envolvendo profissionais do mercado de capitais e identificaram a existência de vieses nas decisões de investimentos.

Após o estudo dos vieses e a confirmação da existência dos mesmos em investidores profissionais, pode-se sugerir que um dos motivos da fraca performance dos fundos de gestão ativa é a influência dos vieses nos gestores. O uso involuntário de atalhos mentais para a tomada de decisão não resulta em uma escolha ótima e, conseqüentemente, entrega resultados inferiores. Além disso, essa hipótese insinua apenas um dos motivos que podem justificar o desempenho de profissionais no mercado, não excluindo outras sugestões já apresentadas por pesquisadores com estudos embasados.

4.2 PERFORMANCE DE INVESTIDORES COMUNS

O processo decisório de investimento está exposto em condições de incertezas e riscos. Até mesmo investidores experientes sofrem influência da economia comportamental. Espera-se que os investidores comuns (não profissionais) não apresentem performances extraordinárias em suas carteiras visto que a maioria dos gestores profissionais não consegue superar o índice passivo que representa a média do mercado.

Barber e Odean (2000) constataram que o investidor comum que investe em ações não alcança uma performance satisfatória. Entre 1991 e 1996, cerca de 66.000 carteiras de investidores foram analisadas e o desempenho médio dessa amostra foi de 16,4% ao ano. O *benchmark* considerado foi o *S&P500* e obteve retorno acumulado de 17,9% ao ano no mesmo período. Os autores também demonstraram que os indivíduos que mais realizam compra e venda de ações, ou seja, que mais alteram a carteira, conquistaram retorno acumulado de 11,4% ao ano, retorno inferior à média da amostra analisada e a média do mercado. Em média, os investidores mudaram cerca de 75% dos seus respectivos portfólios operando no mercado financeiro. Segundo os autores, essa alta frequência de compra e venda prejudica o desempenho das carteiras de investimento visto que portfólios que apresentaram menor frequência de alteração obtiveram melhores resultados. Além disso, esse processo ocorre devido à influência do viés excesso de confiança, viés que faz com que indivíduos, através da confiança e otimismo, vejam a realidade de forma enviesada, não levando em consideração os verdadeiros riscos.

Chen *et al* (2004) analisaram 46.969 contas de corretoras chinesas visando analisar o comportamento dos investidores comuns em um mercado financeiro mais recente (em comparação com os mercados de países ocidentais desenvolvidos). Inferiram que os investidores chineses cometem erros nas operações do mercado financeiro: as ações que são vendidas desempenham melhor do que as que são compradas. Além disso, evitam realizar perdas, operam em uma frequência excessiva e demonstram o efeito disponibilidade comprando ações que apresentaram ganhos recentes. Visando verificar se os investidores mais sofisticados apresentaram melhores resultados e maior racionalidade, utilizaram cinco variáveis distintas para separar a amostra: i) investidores com maior tempo de mercado; ii) investidores jovens; iii) investidores ativos; iv) investidores com maior patrimônio e v) investidores residentes de cidades cosmopolitas. A conclusão apresentada foi de que investidores

mais sofisticados realizam compras e vendas menos rentáveis e não mitigam o efeito dos vieses.

De acordo com a literatura estudada, a maioria dos investidores comuns não conseguem superar a média do mercado. Outrossim, alguns estudos sugerem que o motivo dessa fraca performance é justamente os vieses cognitivos. Com isso, pode-se sugerir que os vieses possuem papel fundamental na fraca rentabilidade dos investidores. Por fim, o resultado encontrado nas análises das carteiras não é surpreendente tendo em vista que os próprios profissionais da área não conseguem gerar o valor frente ao índice.

5. CONCLUSÃO

A proposta central desse trabalho era analisar a influência dos vieses cognitivos no mercado de capitais. Através de uma revisão literária, verificou-se a existência e influência de diferentes vieses no processo decisório dos investidores. Ademais, constatou-se que a performance dos investidores de gestão ativa não supera a média do mercado e sugeriu-se que esse resultado poderia ser, pelo menos em parte, proveniente dos vieses cognitivos.

A monografia estudou quatro vieses cognitivos: aversão à perda, disponibilidade, efeito posse e *status quo*. Através da literatura estudada, verificou-se que os estudos realizados em laboratórios e os estudos efetuados com dados reais chegam em uma mesma conclusão: os investidores apresentam vieses cognitivos. Também se constatou que informações irrelevantes influenciam o processo decisório de investimento (JAVED, BAGH e RAZZAQ, 2017) e que o viés da disponibilidade afeta a diversificação do portfólio (GOWRI e RAM, 2019). Outro ponto apresentado foi de que a aversão à perda afugenta investidores das bolsas de valores.

A literatura não fica clara se profissionais do mercado conseguem diminuir a influência desses gatilhos irracionais: El Harbi e Oumeima (2020) concluíram que banqueiros sofrem menos influência do status quo, já Haigh e List (2005) afirmaram que os *traders* do mercado apresentam maior aversão à perda do que estudantes. Uma possível solução para esse questionamento seria uma análise profunda de comparação de um viés específico, na medida em que podem existir vieses racionalizados através da experiência e outros não.

Por fim, espera-se também que o trabalho some no debate sobre gestão ativa e passiva nos investimentos, tema pouco abordado no mercado brasileiro. O reconhecimento dos atalhos usados pela mente humana e suas consequências pode vir a incentivar os investidores a optarem pela gestão passiva que, além de ser menos custosa, também é mais rentável. Para estudos futuros, pode-se considerar outros vieses que não foram abordados, mas estão frequentemente presentes na literatura que debate vieses e investimentos. Excesso de confiança, ancoragem e o viés doméstico são exemplos de vieses cognitivos já identificados pelos estudos acadêmicos que influenciam o processo decisório de investidores e não foram estudados nessa monografia.

REFERÊNCIAS

Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (ANBIMA), 2022. Disponível em: data.anbima.com.br/debentures?page=1&size=100&field=código_b3&order=asc . Acesso em 03/04/2022.

ANAGOL, S.; BALASUBRAMANIAM, V.; RAMADORAI, T. Endowment Effect in the Field: Evidence from India's IPO Lotteries. **The Review of Economic Studies**. v. 85, n. 4, p.1971-2004, 2018.

ÁVILA, F. e BIANCHI, A. **Guia de Economia Comportamental e Experimental**. São Paulo: EconomiaComportamental.org, 2019.

BARBER, B. e ODEAN, T. Trading is Hazardous to Your Wealth: The Common Stock Investment Performance of Individual Investors. **The Journal of Finance**. v.55, n. 2, p.773-806, 2000.

BERTELLA, M.A.; SILVA, J.N.; STANLEY, H.E. Loss aversion, overconfidence and their effects on a virtual stock Exchange. **Physica A: Statistical Mechanics and its Applications**. v. 554, 2019.

BRASIL BOLSA BALCÃO, 2022. Disponível em: b3.com.br/en_us/products-and-services/trading/equities/listed-companies.htm . Acesso em: 03/04/2022.

CAMERON, R. Banking in the early stages of industrialization a preliminary survey. **Scandinavian Economic History Review**. v.11, p.117-134, 2011.

CASTRO, B. R.; MINARDI, A.M.A.F. Comparação do desempenho dos fundos de ações Ativos e Passivos. **Revista Brasileira de Finanças**, v.7, n.2, p.143-161, 2009.

CHANDRA, A.; KUMAR, R. Factors influencing indian individual investor behaviour: survey evidence. **Decision**. v. 39. n. 3, p.141-167, 2012.

CHEN, G.M.; KIM, K.A.; NOFSINGER, J.R.; RUI, O.M. **Behavior and performance of emerging market investors: evidence from China**. New York. 2004

CHOI, J.J.; LAIBSON, D.; MADRIAN, B.C.; METRICK, A. Defined Contribution Pensions: Plan rules, participant choices, and the path of least resistance. **Tax Policy and the Economy**. v. 16, p.67-113, 2002.

CVM. **Mercado de Valor Mobiliários Brasileiro**. Rio de Janeiro: Comissão de Valores Mobiliários, 2019.

CRISTÓFALO, R.; AKAKI, A.; ABE, T.; MORANO, R.; MIRAGLIA, S. Sustentabilidade e o mercado financeiro: estudo de desempenho de empresas que compõem o índice de sustentabilidade empresarial (ISE). **REGE – Revista de Gestão**. v. 23, p.286-297, 2016.

DIMMOCK, S.G.; KOUWENBERG, R. Loss-aversion and household portfolio choice. **Journal of Empirical Finance**. v. 17, n. 3, p.441-459, 2010.

EL HARBI, S.; TOUMIA, O. The Status Quo and the Investment Decision. **Managerial Finance**. v. 46, n. 9, p.1183-1197, 2020.

FAHLING, E.J.; STEURER, E.; SAUER, S. Active vs. Passive Funds – An Empirical Analysis of the German Equity Market. **Journal of Financial Risk Management**. v.8, n.2, p.73-91, 2019

FILBECK, G.; PREECE, D.; STUCZYNSKI, P. Asset Ownership, Investor Characteristics, and the Endowment Effect. **The Journal of Behavioral Finance & Economics**. v. 5, p.98-133, 2016.

FRANZONI, F.; GIANNETTI, M. Costs and benefits of financial conglomerate affiliation: evidence from hedge funds. **Journal of Finance Economics**. v. 134, p.355-380, 2019.

FURCHE, A.; JOHNSTONE, D. Evidence of the Endowment Effect in Stock Market Order Placement. **The Journal of Behavioral Finance**. v. 7, n. 3, p.145-154, 2006.

GOWRI, B.S.; RAM, V.S. Does Availability bias have influence on FMCG Investors? An empirical study on cognitive dissonance, rational behaviour and mental accounting bias. **International Journal of Financial Research**. v. 10, n. 4, p.68-83, 2019.

HAIGH, M.S.; LIST, J.A. Do professional traders exhibit myopic loss aversion? An experimental Analysis. **The Journal of Finance**. v. 60, n. 1, p.523-534, 2005.

JAVED, H.; BAGH, T.; RAZZAQ, S. Herding Effects, Over Confidence, Availability Bias and Representativeness as Behavioral Determinants of Perceived Investment Performance: An Empirical Evidence from Pakistan Stock Exchange (PSX). **Journal of Global Economics**. v. 6, n.1, 2017.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Prospect Theory: an analysis of decision under risk. **The Econometric Society**. v. 47, n.2, p.263-291, 1979.

KAHNEMAN, D.; KNETSCH, J.L.; THALER, R.H. Experimental Tests of the Endowment Effect and the Coase Theorem. **Journal of political economy**. v. 98, n. 6, p.1325-1348, 1990.

KAHNEMAN, D.; KNETSCH, J.L.; THALER, R.H. Anomalies: The Endowment Effect, Loss Aversion, and Status Quo Bias. **The Journal of Economic Perspectives**. v. 5, n. 1, p.193-206, 1991.

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

KEMPF, A.; RUENZI, S. Status Quo Bias and the Number of Alternatives – An Empirical Illustration from the Mutual Fund Industry. **The Journal of Behavioral Finance**. v. 7, n. 4, p.204-213, 2006.

KNETSCH, J.L. The Endowment Effect and Evidence of Nonreversible Indifference Curves. **The American Economic Review**. v. 79, n. 5, p.1277-1284, 1989.

LEE, B.; VELD-MERKOULOVA, Y. Myopic loss aversion and stock investments: an empirical study of private investors. **Journal of Banking and Finance**. v. 70, p. 235-246, 2016.

LEUSIN, Liliana de M.C.; BRITO, Ricardo. Market Timing e Avaliação de Desempenho dos Fundos Brasileiros. **RAE**. v.48, n.2, p.22-36, 2008.

LEVINSON, M. **Guide to Financial Market**. London: Profile Books, 2005.

MACEDO, J.S.; MARCON, R.; MENEZES, E.A.; NUNES, P. Prospect theory: A study of the endowment effect. **Revista Contemporânea de Contabilidade**. v. 4, n. 8, p.11-28, 2007.

MADURA, J. **Financial Markets and Institutions**. Stamford: Cengage Learning, 2015.

MALKIEL, B. Passive Investment Strategies and Efficient Markets. **European Financial Management**. v.9, n.1, p.1-10, 2003.

NGUYEN, H.M.; Le, Q.T.T.; Ho, C.M.; NGUYEN, T.C.; Vo, D.H. Does Financial Development Matter for Economic Growth in the Emerging Markets? **Borsa Istanbul Review**. 2021.

PINDYCK, R. e RUBINFELD, D. **Microeconomia**. São Paulo: Pearson, 2013.

ROHLEDER, M.; SCHOLZ, H.; WILKENS, M. Survivorship Bias and Mutual Fund Performance: Relevance, Significance, and Methodical Differences. **Review of Finance**. v. 15, n.2, p.441-474, 2011

RUBALTELLI, E.; RUBICHI, S.; SAVADORI, L.; TEDESCHI, M.; FERRETI, R. Numerical Information Format and Investment Decisions: Implications for the Disposition Effect and the Status Quo Bias. **The Journal of Behavioural Finance**. v. 6, n. 1, p.19-26, 2005.

SACHAN, A.; CHUGAN, P.K. Availability Bias of Urban and Rural Investors: Relationship Study of the Gujarat State of India. **Journal of Behavioural Economics, Finance, Entrepreneurship, Accounting and Transport**. v. 8, n. 1, p.1-6, 2020.

SHANG, X.; DUAN, H.; Lu, Jingyi. Gambling *versus* investment: Lay theory and loss aversion. **Journal of Economic Psychology**. v. 84, 2021.

SHARPE, W.F. Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Consideration of Risk. **The Journal of Finance**. v. 19, n. 3, p.425-442, 1964.

SQUIZZATO, A. **Direito Financeiro e Econômico**. São Paulo: Método, 2013.

S&P Dow Jones Indices – SPIVA, 2022. Disponível em: spglobal.com/spdj/en/research-insights/spiva/spiva-library/ . Acesso em: 15/04/2022.

THALER, R.H.; SUNSTEIN, C.R. **Nudge**: Improving decisions about health, wealth, and happiness. Yale University Press. 2008.

TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. Availability: A Heurist for Judging Frequency and Probability. **Cognitive Psychology**. v. 5, p.207-232, 1973.

SAMUELSON, W.; ZECKHAUSER, R. Status Quo Bias in Decision Making. **Journal of Risk and Uncertainty**. v. 1, n. 1, p.7-59, 1988.

WAHIDIN, D.; AKIMOV, A.; ROCA, E. The Impact of Bond Market Development on Economic Growth Before and After the Global Financial Crisis: Evidence of Developed and Developing countries, **International Review of Financial Analysis**. v.77, 2021

YUWONO, W.; ELMADIANI, C. The effect of emotional contagion, availability bias, overconfidence, loss aversion, and herding on investment decisions in the millennial generation during the beginning of the covid-19 pandemic. 2021.