



UNIVERSIDADE SÃO JUDAS TADEU

RAFAELA SANTANA PICHELLI

**ECONOMIA COMPORTAMENTAL E SUA INFLUÊNCIA NA TOMADA DE
DECISÃO DOS INDIVÍDUOS NA BOLSA DE VALORES BRASILEIRA NO ANO
DE 2022**

São Paulo

2023

RAFAELA SANTANA PICHELLI

**ECONOMIA COMPORTAMENTAL E SUA INFLUÊNCIA NA TOMADA DE
DECISÃO DOS INDIVÍDUOS NA BOLSA DE VALORES BRASILEIRA NO ANO
DE 2022**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de graduação em
Ciências Econômicas da Universidade
São Judas Tadeu, como requisito parcial
para obtenção do título de Bacharel.

Orientador: Profº Reinaldo Mora

São Paulo

2023

À todas as pessoas que caminharam comigo durante a graduação e principalmente a Deus por me sustentar todos os dias.

Confia no SENHOR de todo o teu coração e não te apoies no teu próprio entendimento. Reconhece o Senhor em todos os teus caminhos, e Ele endireitará as tuas veredas.

Provérbios 3: 5-6

ECONOMIA COMPORTAMENTAL E SUA INFLUÊNCIA NA TOMADA DE DECISÃO DOS INDIVÍDUOS NA BOLSA DE VALORES BRASILEIRA NO ANO DE 2022

Rafaela Santana Pichelli

Resumo: Esse trabalho tem como proposta central estudar o comportamento do investidor perante a cenários diversos, utilizando os conceitos da economia comportamental, uma nova área de estudos que nasceu para enriquecer a tomada de decisão dentro da microeconomia. Com esse objetivo, foi realizada uma revisão da literatura destacando os principais autores do ramo da economia comportamental. Por seguinte, são abordados, os trabalhos de Buchanan & O'Connell os aspectos relacionados à tomada de decisão, assim como heurísticas e vieses cognitivos, da pesquisa de Daniel Kahneman e Amos Tversky. São apresentados dados provenientes da pesquisa feita pela XP investimentos sobre a relação dos assessores de investimentos com seus clientes em momentos de instabilidade no âmbito macroeconômico no período de janeiro de 2022, a fim de compreender a relação entre as teorias comportamentais e a tomada de decisão nas aplicações de investimentos.

Palavras-chave: Economia Comportamental. Heurística. Investidor. Tomada de Decisão

Abstract: This work aims to study the behavior of investors in various scenarios, using the concepts of behavioral economics, a new area of study that was born to enrich decision-making within microeconomics. With this objective, a literature review was carried out, highlighting the main authors in the field of behavioral economics. Following this, the work of Buchanan & O'Connell on decision-making aspects, as well as heuristics and cognitive biases from the research of Daniel Kahneman and Amos Tversky are addressed. Data from a research conducted by XP Investments on the relationship between investment advisors and their clients during moments of macroeconomic instability in January 2022 are presented in order to understand the relationship between behavioral theories and decision making in investment applications.

Keywords: Behavioral Economics. Heuristics. Investor. Decision-making.

1. INTRODUÇÃO

Durante muito tempo, acreditava-se, com base nos conceitos das finanças clássicas, no qual os investidores e participantes do mercado no geral eram movidos pela racionalidade, assim como proposto por Harry Markowitz na Teoria da Fronteira Eficiente (1952). Para ele, o risco nada mais era que uma característica do ativo, que estava presente em todo título existente, não dependendo de como o investidor dos títulos o vê, ou seja, todos os investidores têm a mesma visão do risco do título, e estes escolhem os ativos onde vão investir baseado em sua própria aversão ao risco.

Já na Teoria do Prospecto, Kahneman e Tversky (1979) apresentam a hipótese de que os investidores sentem mais a dor da perda do que o prazer obtido por um ganho semelhante. Isso explica porque alguns investidores têm mais dificuldades que outros em assumir perdas, vendendo o ativo depois que seu preço cai, preferindo manter uma posição perdedora por muito tempo em vez de assumir o prejuízo com a venda. Esse viés sustenta que a aversão dos investidores não está associada ao risco, mas sim às próprias perdas.

Nos estudos da economia comportamental, Daniel Kahneman e Amos Tversky (2011, p. 448) apontam que o retorno não está atrelado ao risco do ativo (variância), mas sim aos efeitos gerados pela irracionalidade das decisões individuais de investimento e à impossibilidade de arbitragem imediata de investidores racionais, reconhecendo que os investidores podem ser, por vezes, irracionais e influenciados por fatores externos. Esses fatores podem levar os indivíduos a cometer erros como superestimar ou subestimar o valor dos ativos, criando anomalias nos mercados, (bolhas, excesso de volatilidade, desvios dos valores fundamentais, etc).

A economia comportamental busca entender e prever essas anomalias, bem como explorar as oportunidades de investimentos que elas geram ao investidor.

O objetivo desse artigo é trazer uma pesquisa explicativa, esclarecendo as possíveis causas e efeitos do fenômeno da presença de heurísticas e vieses em investidores na bolsa de valores brasileira, através de dados qualitativos, trazendo principalmente autores como Daniel Kahneman, explicando os conceitos gerais de economia comportamental, e Buchanan L e O'Connell, esclarecendo o que é tomada

de decisão e sua respectiva história. Além disso, para complemento de pesquisa, foi acrescentado dados quantitativos de pesquisas realizadas com assessores e clientes da XP Investimentos para reforçar a possível relação dos investidores com comportamentos impulsivos na compra e venda de ações.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A Economia, também conhecida como "Ciência da escolha" surgiu nos primórdios da humanidade, quando os nossos antepassados buscavam por certo conforto, querendo parar de caçar e buscar comida todos os dias para começar a cultivar sua própria comida, possuindo gado e plantações de alimentos e, conseqüentemente, economizando tempo e, posteriormente, trocando-as com outros indivíduos (escambo). Naquele cenário, uma escolha precisou ser tomada, e até os dias de hoje precisamos tomar várias escolhas todos os dias.

A tomada de decisão é um processo cognitivo complexo que envolve a seleção de uma opção entre várias alternativas disponíveis, podendo influenciar-se por uma série de fatores, incluindo emoções, lógica, valores pessoais e até pressões sociais. O processo também pode ser afetado por heurísticas e vieses cognitivas, que são distorções sistemáticas na maneira como percebemos e interpretamos informações.

2.1 HISTÓRIA DA TOMADA DE DECISÃO

Desde sempre o homem tem procurado ferramentas que o possam ajudar a tomar decisões, servindo-se de interpretação de vísceras de animais, de oráculos, dos astros e, nos tempos modernos, da IA (inteligência artificial).

A história da tomada de decisão tem variado entre o racionalismo, que valoriza a razão e usa o método dedutivo para chegar a conclusões lógicas, e o empirismo, que valoriza a experiência e usa o método indutivo para observar os fenômenos sensoriais, segundo (Buchanan & O'Connell 2006a, p. 32-41). As teorias sobre o tema evoluíram exponencialmente quando a humanidade passou a usar a numeração árabe que incluía o zero, o que passou a permitir transformar as cognições em linguagem matemática. Desta forma passaram-se a equacionar as

probabilidades de sucesso e os riscos envolvidos em todas as decisões (Buchanan & O'Connell 2006b, p. 32-41).

Os primeiros modelos de Tomada de Decisão, como a Teoria Clássica da Decisão, são baseados nos pressupostos de que as decisões são absolutamente objetivas, distintas e racionais, levando a que as escolhas implicam sempre a maximização de algo de valor, implica que o sujeito possua uma compreensão ampla de mundo, avaliando todas as opções possíveis.

Sabemos que grande parte de nossas decisões são guiadas por emoções, heurísticas e vieses cognitivas. Cada decisão tomada é resultado da satisfação que ela trás à pessoa, sendo possível verificar que os aspetos são eliminados de acordo com a ponderação e peso que cada um deles tem para a pessoa. Teoricamente, à medida que se eliminam aspectos da questão, simplifica-se o exercício da decisão, mas ainda assim há que ter em linha de conta as situações em que o benefício pode não acontecer e as situações em que possam ocorrer dependências de eventos, ou seja, a chamada probabilidade condicional. (Sternberg, 2010, p.412).

O objetivo de tentar transformar o processo de tomada de decisão num processo matemático se explica pela necessidade de tentar prever os comportamentos humanos, apesar de saber antecipadamente que não há um padrão de comportamento. Quanto muito, podemos conhecer as estimativas das utilidades através da análise de todas as alternativas, do uso da maior quantidade de informação possível e do peso atribuído aos custos e benefícios de cada opção de escolha.

A seguir, podemos visualizar no quadro 01 a história da tomada de decisão proposta por Buchaman e O'Connell (2006, p. 22-29).

Tabela 01: História da decisão

Ano	Eventos
Séc 6 a.C	Confúcio explica que toda decisão deve ser influenciada pela benevolência, o ritual, a reciprocidade e a piedade filial.
Séc. 5 a.C.	Em atenas, cidadãos do sexo masculino tomam decisões pelo voto, num dos primeiros exemplos de autogestão democrática.

Séc 4 a.C.	Platão diz que tudo o que é perceptível deriva de arquétipos eternos e é melhor apreendido pela alma do que pelos sentidos. Aristóteles prega uma visão empírica do conhecimento que valoriza a informação obtida por meio dos sentidos e do raciocínio dedutivo.
399 a.C	Numa das primeiras decisões por júri, 500 cidadãos de Atenas condenaram Sócrates à morte.
Séc. 9	O sistema numérico indo-arábico, que inclui o zero, circula pelo império árabe, estimulando o crescimento da matemática.
Séc. 11	Omar Khayyam usa o sistema numérico indo-arábico para criar uma linguagem de cálculo que abre caminho para o desenvolvimento de álgebra.
Séc. 14	Um frade inglês propõe a “navalha de Occam”, um princípio básico para cientistas e quem mais analise dados: computadas todas as evidências, a melhor de todas as teorias é a mais simples.
1620	Francis Bacon afirma a superioridade do raciocínio indutivo na investigação científica.
1641	René Descartes propõe que a razão é superior à experiência na obtenção do conhecimento e estabelece o arcabouço para método científico.
1660	A aposta de Pascal na existência de Deus mostra que para o tomador de decisão as consequências do erro, e não a probabilidade de errar, podem ser de suma importância.
Séc. 19	Carl Friedrich Gauss estuda a curva do sino antes descrita por Abraham de Moivre, e cria uma estrutura para compreensão da ocorrência de eventos aleatórios.
1900	Estudos de Sigmund Freud sobre o inconsciente sugerem que atos e decisões do indivíduo muitas vezes são influenciados por causas ocultas na mente.

1921	Fran Knight distingue o risco (no qual é possível saber a probabilidade de um resultado e, portanto, buscar proteção) da incerteza (quando é impossível saber a probabilidade de um desfecho).
1938	Chester Barnard distingue a tomada de decisão pessoal da organizacional para explicar por que certos funcionários agem com o interesse da empresa, e não o próprio, em mente.
1944	Num livro sobre a teoria dos jogos, John von Neumann e Oskar Morgenstern descrevem uma base matemática para a tomada de decisões econômicas: assim como a maioria dos teóricos até ali, julgam que o tomador de decisão é racional e coerente.
1947	Rejeitando a noção clássica de que quem toma decisões age com perfeita racionalidade, Herbert Simon diz que, devido ao custo de reunir informações, o executivo toma decisões com uma “racionalidade limitada”, contentando-se com decisões “boas o bastante”.
Dec. 50	Pesquisas realizadas no Carnegie Institute of Technology e no MIT vão levar ao surgimento das primeiras ferramentas informatizadas de apoio à decisão.
Dec. 60	Edmund Learned, C.Roland Christensen, Kenneth Andrews e outros desenvolvem o modelo de análise SWOT (vantagens, desvantagens, oportunidades e ameaças, na sigla em inglês), para a tomada de decisão em prazos curtos e circunstâncias complexas.
Dec. 70	John D.C. Little desenvolve a teoria fundamental de sistemas de apoio à decisão e aumenta a capacidade destes.
Dec. 80	A famosa frase “Ninguém nunca foi demitido por comprar um IBM” simboliza decisões motivadas primordialmente pela segurança.
1984	W.Carl Kester promove o conceito de opções reais ao sugerir que o

	gestor pense em oportunidades de investimento como opções sobre o futuro crescimento da empresa. Daniel Isenberg explica que o executivo costuma combinar planejamento rigoroso com intuição quando o grau de incerteza é elevado.
1989	Howard Dresner apresenta o termo “business intelligence” para descrever uma série de métodos de apoio a um processo decisório analítico sofisticado voltado a melhorar o desempenho da empresa.
1992	Max Bazerman e Margaret Neale fazem a conexão entre estudos sobre decisões comportamentais e negociações no livro <i>Negociando Racionalmente</i>
1995	Anthony Greenvald cria o teste de associação implícita para revelar atitudes ou crenças inconscientes capazes de influenciar o julgamento.
1996	Usuários de internet passam a decidir o que comprar com base no que já foi adquirido por indivíduos similares.
2005	Em <i>Blink</i> , Malcolm Gladwell explora a tese de que decisões instantâneas são, às vezes, melhores do que as fundadas em longas análises racionais.

Fonte: BUCHANAN, L e O'CONNELL, Uma breve história da tomada de decisão. **IN. Harvard Business Review**. Página: 22-29, Janeiro de 2006 - Apud SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia

3. ECONOMIA COMPORTAMENTAL

Para uma melhor compreensão da tomada de decisão e sua influência na bolsa de valores, precisamos ir mais além e analisar o que leva os indivíduos a executarem determinados movimentos de mercado quando a bolsa está em queda e quando está em alta. Podemos analisar essas atitudes com ênfase através da ótica da economia comportamental, de suas heurísticas e vieses.

Essa nova área da economia tem sua origem como forma de criticar os modelos mais clássicos, nos quais o comportamento humano era pré definido e suposto. Esse campo de pesquisa é a integração dos desenvolvimentos teóricos da economia com as descobertas realizadas em experimentos na área da psicologia (AVILA; BIANCHI, 2015). O Intuito é analisar e considerar possíveis influências emocionais, cognitivas e sociais no processo de tomada de decisão.

Inconscientemente somos influenciados por informações disponíveis na memória, sentimentos gerados automaticamente, e informações no meio ambiente, vivemos o momento, tendemos a resistir às mudanças, somos preditores fracos de preferências futuras, sujeitos a distorções da memória, e somos afetados por estados fisiológicos e emocionais. (SAMSON, 2015, p.12, tradução nossa)

Podemos descrever a Economia Comportamental como “uma aplicação da ciência cognitiva ao reino da tomada de decisão econômica” (LAMBERT, 2006). Ela busca associações das teorias econômicas com os fundamentos plausíveis da psicologia, sobre o julgamento da tomada de decisão. De diferente modo, a teoria neoclássica busca suposições auxiliares para entender o processo de tomada de decisão do agente, como objeto, renda e ordem de preferência (ANGNER; LOEWENSTEIN, 2006).

Como forma de fortalecer e comprovar suas pesquisas, os economistas comportamentais utilizam-se do método experimental em seus estudos, detectando reações incomuns da conduta humana. Os testes nos últimos anos têm sido levados a campo para que as condições do mundo real sejam consideradas de maneira mais fiel. Desta forma, esses experimentos acabam sendo ferramentas úteis na elaboração de políticas públicas, estando mais próximas da realidade social. E as aplicações de tais descobertas ainda podem ser feitas em diferentes áreas, desde o setor privado, como no marketing de consumo, até a esfera pública, com ações relacionadas a finanças, saúde e energia. (AVILA; BIANCHI, 2015).

3.1 HEURÍSTICAS E VIESES

Heurísticas são respostas rápidas que costumamos dar a perguntas extremamente complexas, como atalhos mentais.

“Heurística é um procedimento simples que ajuda a encontrar respostas adequadas, ainda que geralmente imperfeitas, para perguntas difíceis. A palavra vem da mesma raiz que “heureka” (Kahneman, 2012, p. 127).

As heurísticas isoladamente não representam algo bom ou ruim, elas são estratégias gerais que podem conduzir a decisões adequadas. O que por vezes ocorre é que nós costumamos falhar em definir os limites dessas estratégias, fazendo com que nem sempre a melhor decisão seja escolhida.

A utilização de heurísticas pode ocasionar vieses cognitivos, que em suma, são falhas que nosso cérebro comete ao tomar decisões com base em preconceitos, podendo ser por influência da cultura em que a pessoa está inserida, religião, contexto social, hábitos, experiências passadas, influências emocionais e de pessoas ao redor nos processos decisórios, entre outros. Em outras palavras, é uma tendência sistemática de violar alguma forma de racionalidade teoricamente predominante. O que acontece é que os vieses alteram a capacidade de tomarmos decisões racionais. Estes erros são fruto de uma resposta incompleta, que não permite que a decisão tomada seja satisfatória.

Os primeiros estudos das heurísticas foram realizados por Hebert Simon que, ao final da década de 1940, construía uma abordagem utilizando uma hipótese de racionalidade que enfatizava as limitações cognitivas. Associando os estudos à conceitos psicológicos, Simon propôs fundamentos comportamentais para uma teoria da decisão, bem diferentes dos modelos econômicos utilizados até então, como é apresentado pela teoria neoclássica como o Homo Economicus, que seria o indivíduo que pondera suas decisões, agindo de maneira racional, utilizando-a para processar todas as informações necessárias para a decisão. (AVILA; BIANCHI, 2015).

A proposta diferente sugerida por Simon procurava explicar comportamentos que não podiam ser compreendidos através da hipótese de racionalidade substantiva, chamados anomalias, desafiando então, a teoria tradicional. O conceito de racionalidade limitada levantou um grande número de questões de natureza filosófica e metodológica, tornando-se objeto de pesquisa para teóricos que buscam alternativas para explicar comportamentos humanos observados.

A partir dos anos 1970, a abordagem “heurísticas e vieses”, proposta por

Daniel Kahneman¹ e Amos Tversky², teve papel fundamental para conferir um novo fenômeno ao tema, desenvolvendo experimentos e, conseqüentemente, descobrindo efeitos recorrentes nas decisões, o que os levou a propor a Teoria dos Prospectos. Esses experimentos contribuíram em sua crítica ao papel descritivo da Teoria da Utilidade Esperada. Suas pesquisas foram formando um alicerce teórico e, em 1979, Kahneman e Tversky escreveram Prospect Theory: an analysis of decision under risk, um dos artigos mais citados da revista Econometrica (Camerer & Loewenstein, 2002, p. 5).

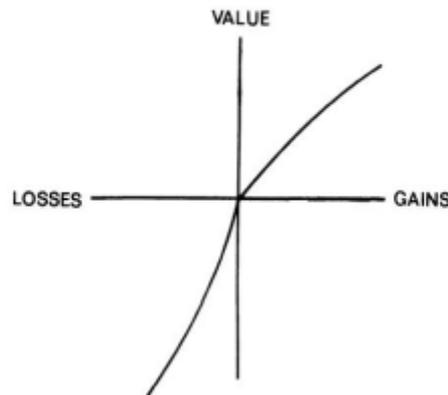
De acordo com a Teoria dos Prospectos, a certeza contribui para a aversão ao risco em escolhas que envolvem ganhos exorbitantes e para uma propensão ao risco em decisões que envolvem perdas. Há um comportamento diferenciado quanto às perspectivas que envolvem ganhos e perdas, denominada “efeito reflexão” por Kahneman e Tversky (1979). Quando as perdas estão em jogo, há um comportamento de apreciação de riscos, ou seja, uma preferência por risco com perdas maiores do que perdas menores. O efeito certeza tem como base a curva de utilidade em forma de S proposta por Kahneman e Tversky (Gráfico 2 abaixo), destacando-se:

1. A manutenção, como na teoria tradicional (função valor) definida sobre ganhos e perdas;
2. A concavidade nos ganhos e convexidade nas perdas;
3. A inclinação das perdas em relação aos ganhos; a expectativa de perder \$X produz maior aversão do que a atração provocada pela possibilidade de ganhar \$X

¹ Kahneman obteve seu título de Ph.D. em psicologia da Universidade da Califórnia em Berkeley em 1961, e recebeu o prêmio de Nobel de economia em 2002 pelas suas pesquisas no âmbito da psicologia na área da ciência econômica juntamente com o Tversky. (GARCIA-MARQUES; FERREIRA, 2014);

² Tversky obteve seu Ph.D. em psicologia da Universidade de Michigan em 1964. Não teve o seu prêmio póstumo reconhecido pelos trabalhos desenvolvidos junto a Kahneman em virtude das regras da premiação (GARCIA-MARQUES; FERREIRA, 2014).

Gráfico 2 - Curva em S da Teoria dos Prospectos



Fonte: Kahneman e Tversky, 1979, p. 279.

Segundo Kahneman (1979, p.263-291), as teorias em economia comportamental mantêm, na maioria das vezes, o modelo da teoria da decisão tradicional, adicionando apenas hipóteses de limitações cognitivas em determinadas situações de decisão, agindo por vezes, intuitivamente. Não pode-se dizer que os comportamentos dos agentes são guiados pelo que ele é capaz de computar, mas sim devido ao que os agentes percebem no momento da decisão. Ele ressaltou que a invariância é outro aspecto essencial da visão tradicional da racionalidade que é violada em demonstrações do efeito framing.

O efeito de framing, ou efeito de enquadramento, é um viés cognitivo na qual a escolha é influenciada pela forma como o problema é expresso, fazendo com que as pessoas respondem de formas diferentes dependendo de como lhes foi apresentado. O “frame” é a forma como se apresenta a informação.

Tal efeito manifesta-se quando descrições de determinado problema evidenciam aspectos diferentes dos resultados possíveis, levando a respostas diferentes que, na verdade, se caracterizam pelo mesmo problema. Se a descrição determina que os resultados são de ganhos ou de perdas, conseqüentemente promove-se aversão a risco ou apreciação a risco. Há maior aceitação pelo paciente em se submeter a um tratamento médico de alto custo ou que causa alguma dor se lhe for dito que existe 20% de chance de obter a cura do que se for afirmado que o tratamento tem 80% de chance de insucesso. (Kahneman e Tversky, 2000, p. 217-218).

Kahneman e Tversky utilizaram os conceitos de Sistemas 1 e 2 ao se

referirem à distinção entre dois processos cognitivos: a intuição e a razão, presentes no livro “Rápido e Devagar” (Kahneman e Tversky, 2011). A intuição leva os indivíduos a fornecerem respostas automáticas perante a algo, se caracterizam por “Sistema 1”. A razão requer controle e análise, e é o que chamamos de “Sistema 2”. Os autores defendem que nenhum dos sistemas funcionam com plenitude, e sim que, dependendo da decisão tomada, um deles irá se sobressair. Existem situações que acontecem de maneira costumeira e automática, levando em consideração aspectos como o tamanho ou distância de objetos, sonoridade, surpresa, disposição, ânimo (Kahneman, 2002, p. 450- 4). O indivíduo pode não se dar conta de que tais atributos influenciam suas decisões e esta pode ser a causa de vieses.

Os vieses da representatividade, disponibilidade e framing são conceitos que possibilitaram explicações para muitos comportamentos observados, o que os tornou bastante utilizados por autores que trabalham com teoria comportamental e também por aqueles que procuram analisar padrões de decisão em ambientes específicos, como veremos neste artigo utilizando como objeto de estudo a bolsa de valores brasileira. A proposta de Kahneman e Tversky teve um papel importante no crescente interesse pela economia comportamental, evidenciado pelo reconhecimento conquistado por Kahneman³ ao ser agraciado com o Prêmio Nobel de Economia de 2002, que ele dividiu com Vernon Smith.

Inicialmente, Daniel Kahneman e Amos Tversky identificaram três principais heurísticas: a heurística da representatividade, da disponibilidade e da ancoragem (Tversky & Kahneman, 1974)⁴. Além dessas, outra importante é a heurística do afeto (Kahneman, 2012).

3.1.1 REPRESENTATIVIDADE

Também conhecida como heurística da similaridade, a heurística da representatividade refere-se aos estereótipos que causam distorções na percepção de padrões cotidianos, apoiando-se em atalhos de raciocínio. Quando temos

³Amos Tversky faleceu em 1996, o que o tornou inelegível ao prêmio, mas Kahneman reconheceu que foi o trabalho em conjunto que ganhou o Nobel.

⁴ No livro Nudge são apresentados outros enquadramentos no âmbito dos vieses cognitivos como: otimismo e confiança excessiva, viés de status quo, aversão à perda. Neste trabalho foram escolhidas as três heurísticas a fim de objetividade, e que são abordadas no trabalho de Tversky e Kahneman (1974).

informações limitadas em determinada situação do dia a dia, buscamos inconscientemente semelhanças vividas no passado e as trazemos para o momento presente, para auxiliar no processo de tomada de decisão.

“Os vieses costumam surgir quando há divergência entre similaridade e frequência” (THALER; SUNSTEIN, 2009).

Em Tversky e Kahneman (1974) é apresentado um teste que facilita e simplifica a compreensão sobre essa heurística. Os participantes do teste deveriam indicar quais dos 100 candidatos são profissionais da área de engenharia e quais são da área de advocacia. Para facilitar a identificação, os participantes consideravam a proporção de 70 e 30 por cento e as descrições de perfil. Em outro teste, sem a descrição dos profissionais e com a informação da proporção, essa informação era usada no critério de decisão. Quando nenhuma evidência é dada, as probabilidades prévias são usadas de forma correta, mas quando temos evidências inúteis, as probabilidades prévias são ignoradas. “Se as pessoas avaliarem a probabilidade pela representatividade, as probabilidades anteriores serão negligenciadas.” (TVERSKY; KAHNEMAN, 1974).

Outro ponto destacado por Tversky e Kahneman (1974) é que, ao se utilizar da heurística da representatividade, as noções fundamentais de estatística não se fazem presentes no processo decisório das pessoas, há uma insensibilidade ao tamanho amostral. No exemplo é apresentado um segundo teste, no qual os participantes deveriam informar qual a altura média dos homens nos grupos. As amostras com as quantidades de homens variam de 10, 100 e 1000. Como os resultados do teste retratam a média atribuída, 180 centímetros, não apresentava alteração mesmo sendo informada a mudança no número da amostra. Dessa forma, a determinação estatística não está relacionada com a variação do tamanho amostral, pois ao informarem a altura média dos homens as pessoas usam a semelhança com o parâmetro. Com o uso dessa heurística as pessoas acreditam erroneamente na possibilidade de uma característica ser representada globalmente e localmente. (MARCATO; MARTINEZ, 2014).

Thaler e Sunstein (2009) apresentam o exemplo acerca da distorção da probabilidade que as pessoas fãs de basquete têm ao jogador que fez as últimas cestas. A maioria tende a apostar que as chances desse jogador acertar a próxima é alta, sendo que na verdade, a regra da “mão calibrada” não passa de um mito,

uma vez que as chances podem até mesmo diminuir por conta do aumento de confiança do jogador que irá tentar acertar cestas mais difíceis e com maior valor em pontos. As pessoas apresentam um viés entre a representatividade do acontecimento do evento com a probabilidade de o evento acontecer.

Essa heurística é muito vista na bolsa de valores brasileira, por exemplo. Investidores procuram um tipo X de investimento pois, da última vez que aplicaram nesse mesmo ativo, conseguiram alta rentabilidade, ou entraram em ação Y porque à anos ela não cai mais que 10%, por exemplo, sempre usando como base vivências passadas.

3.1.2 DISPONIBILIDADE

A heurística da Disponibilidade é um processo cerebral que está associado à avaliação da probabilidade ou da frequência de um evento ocorrer com base no que recordam do fato em questão.

Esse mecanismo é utilizado desde os tempos primitivos, no qual o homem vivia em meio à natureza selvagem e precisava sobreviver com base em possibilidades, havendo uma ciência exata como temos hoje. Mesmo em tempos modernos, inclusive, a heurística da disponibilidade surge também diante de questões de difícil precisão imediata. Se alguma pessoa pergunta, por exemplo, “quão segura é a sua cidade?” Utilizamos nossa memória para definir o grau de segurança. Se porventura já tiverem presenciado um assalto, a resposta tenderá para o negativo, caso não, tenderá para o positivo, dependendo muito da experiência vivida. A falsa imprecisão da heurística da disponibilidade resulta no viés da distorção da realidade, ou seja, julgamos os acontecimentos do mundo a partir de uma ideia mental parcial ou totalmente equivocada.

Utilizando essa heurística, o indivíduo superestima ou subestima a probabilidade de acontecimentos que estão mais presentes na memória. Essa reação tem efeito direto sobre decisões que os agentes se utilizam se preparando para crises, decisões econômicas e políticas, como por exemplo em como o Estado aloca seus recursos para áreas em que há maiores preocupações, em vez de áreas onde as probabilidades são maiores (THALER; SUNSTEIN, 2009).

Conforme Tversky e Kahneman (1974) a imaginabilidade desempenha um papel importante na probabilidade dos acontecimentos virem a ser reais, como no

exemplo a seguir, ao questionar os participantes de uma pesquisa se a língua inglesa possui mais palavras de três letras que começam pela letra R ou se há mais palavras que terminam com R na terceira posição, os participantes responderam que a probabilidade era maior de haver mais palavras que comessem pela letra R. E esse viés é entendido, pois é mais fácil buscar por palavras que comecem pela letra R. Entretanto, a língua apresenta mais palavras de três letras que terminam com R. O mesmo foi observado segundo os autores com a consoante K.

Tonetto et al (2006) referem-se à heurística como uma espécie de artifício cognitivo e aponta que é uma das heurísticas mais frequentes, pois somos mais afetados pelas informações mais familiares. Estamos mais inclinados a cometer um equívoco por conta da influência da nossa memória de longo prazo e nos erros de processamento de informações. Trazendo para o aspecto da bolsa de valores, um investidor pode considerar ações X muito arriscadas porque um amigo perdeu a maior parte de suas economias realizando esse investimento.

3.1.3 AJUSTE E ANCORAGEM

A heurística da ancoragem e ajustamento é caracterizada no processo pelo qual as pessoas são influenciadas por informações específicas fornecidas antes de um julgamento, utilizando-se de atalhos a partir de uma ideia inicial sobre algo, ou seja, ficamos ancorados por uma fonte de informação na nossa memória.

Um exemplo da utilização dessa heurística é quando queremos comprar determinado produto e vemos que a loja oferece duas opções. Utilizando o exemplo de uma loja de eletrodomésticos, a loja X oferece uma TV de 32 polegadas custando R\$1.000,00 e uma TV de 40 polegadas custando R\$1.300,00 reais. Provavelmente, o indivíduo escolherá TV de 40 polegadas, já que a diferença de preço entre elas é pequena. Essa estratégia é muito utilizada por empresas para que o cliente sempre opte pelo produto mais caro, aumentando a margem de lucro da empresa em questão. No processo de tomada de decisão, as pessoas fazem estimativas a partir de um valor inicial que é ajustado para ser informada a resposta final. O valor inicial às vezes é previamente informado na elaboração do problema apresentado ou surge por meio de uma estimativa a partir dos conhecimentos de cada indivíduo.

“A ancoragem não ocorre apenas quando o ponto de partida é dado ao sujeito, mas também quando o sujeito baseia a sua estimativa sobre resultado de alguma computação incompleta” (KAHNEMAN, 1974, p.454).

Outra característica que retrata a heurística da ancoragem é que as pessoas tendem a superestimar as probabilidades de eventos dependentes e subestimar a probabilidade de eventos separados. Thaler e Sunstein (2009) destacam a heurística da ancoragem, quando o agente tem um valor inicial, uma âncora, que conhece e faz os ajustes conforme consideram adequado.

3.1.4 AFETO

A heurística do afeto é descrita por Slovic et al. (2002) como a quantidade de sentimentos bons e ruins que podem assumir o estado de espírito de uma pessoa frente a determinado estímulo. A demonstração do afeto ocorre de forma automática, como por exemplo a sensação que temos ao ouvir as palavras “dinheiro” ou “morte”.

Por vezes pensamos que nossas atitudes procedem de maneira racional e que pesamos todos os prós e os contras das várias alternativas, mas isso é o que raramente acontece, pois freqüentemente tomamos atitudes impulsivas como de comprar algo, comprar ou vender ativo X e em seguida, justificamos essas escolhas com várias razões, ligadas principalmente ao Afeto.

A ciência médica ofertou grandes contribuições para o tema, através do neurocientista António Damásio. Ele observou pacientes com lesões cerebrais do córtex pré-frontal que mantinham intactos instrumentos considerados suficientes para um comportamento racional: conhecimento, atenção, memória, linguagem e capacidades de realizar cálculos e com problemas abstratos, entre outros, porém, foi observado que havia uma deficiência no ato de tomar decisões: os pacientes produziam erros sucessivos nesse processo, além de alterações na capacidade de experimentar emoções e sentimentos. Razão prejudicada e “incapacidade” emotiva simultânea sugeriram a Damásio que a emoção seria um componente essencial para possibilitar o funcionamento da razão (Damásio, 1994).

4. BOLSA DE VALORES

As atividades incluem a criação e administração de sistemas de negociação, compensação, liquidação, depósito e registro para todas as principais classes de ativos, desde ações e títulos de renda fixa corporativa até derivativos de moedas, operações estruturadas e taxas de juro e de commodities (Institucional B3, 2023) .

A B3 também opera como contraparte central garantidora para a maior parte das operações realizadas em seus mercados e oferta serviços de central depositária e de central de registro. Por meio da sua Infraestrutura para Financiamento, veículos e imóveis, a Companhia oferece produtos e serviços que suportam o processo de análise e aprovação de crédito em todo o território nacional, tornando o processo de financiamento mais ágil e seguro (Institucional B3, 2023).

4.1 HISTÓRIA DA B3

A B3 foi criada por por Emílio Rangel Pestana em 23 de agosto de 1890, levando o nome de “Bolsa Livre”. Ele oferecia serviços inéditos, até então, como a compra e venda de títulos (ações) e a intermediação em operações bancárias.

Meses depois a bolsa foi fechada devido às políticas econômicas adotadas na época que acarretaram em uma hiperinflação e uma onda especulativa, sendo reaberta apenas em 1895, recebendo o nome de Bolsa de Fundos Públicos de São Paulo.

Já em 1935, quase quatro décadas depois, a bolsa passou novamente por reformulações e foi rebatizada como Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa), como ficou mais conhecida até 2017.

Nos anos de 1960, cada estado contava com sua própria bolsa, sendo controladas por suas secretarias, tornando-se posteriormente associações independentes com autonomia para operar os títulos. Até 1970, a Bolsa de Valores do Rio de Janeiro era considerada a mais importante do país.

Em 2000, as duas principais bolsas, São Paulo e Rio de Janeiro, começaram o processo de unificação com as demais nove bolsas brasileiras ainda existentes na época. A Bovespa cuidaria das ações e a bolsa do Rio ficaria responsável pelos títulos públicos federais. Essa importante mudança ajudou a fortalecer as operações

e mostrou amadurecimento do mercado financeiro brasileiro, com procedimentos e regras mais claras e organizadas.

Em 2007, a Bovespa realizou seu IPO (abertura de capital) e em 2008 se fundiu à Bolsa de Mercadorias e Futuros (BM&F), passando a ser chamada BM&F Bovespa.

Em março de 2017, o Ibovespa e a BM&F Bovespa realizaram a fusão com a Central de Custódia e de Liquidação Financeira de Títulos (Cetip), uma sociedade que disponibiliza sistemas eletrônicos de custódia, sendo finalmente rebatizada para B3, sigla para Brasil, Bolsa e Balcão.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Visando adquirir melhor compreensão sobre a tomada de decisão dos investidores na Bolsa brasileira perante aos mais diversos cenários econômicos para o ano vigente, a XP Investimentos CCTVM S.A. (“XP Investimentos ou XP”) publicou uma pesquisa, no dia 20 de janeiro de 2022, que foi realizada no próprio mês de janeiro, com os assessores da XP e assessores de investimento de escritórios filiados e seus devidos clientes, obtendo 582 respostas.

Frente a incertezas no cenário macroeconômico nacional e mundial, o percentual de investidores que pretendiam diminuir suas posições em Renda Variável foi alto. Em janeiro, o percentual dos assessores que disseram que seus clientes visam diminuir a alocação em Renda Variável se manteve alto, bem como a última pesquisa realizada em 30 de novembro de 2021, mantendo uma média de 40%.

Dentre os principais fatores de risco no processo decisório estavam as eleições presidenciais, chegando a 37%, riscos fiscais, com 35%, seguido por desaceleração econômica global em 11% e alta da inflação com 6%, além das elevações nas taxas de juros, que é o momento no qual investir em renda fixa fica mais atrativo, levando em consideração a taxa oferecida no momento da compra.

Em geral, quando a taxa Selic está em alta, a atratividade da bolsa de valores tende a ser menor, pois o investidor passa a comparar risco x retorno tendo por parâmetro os títulos de renda fixa., que são tidos como mais seguros e apresentam rendimentos elevados com o aumento da Selic.

Desse modo, quando a Selic está em movimento de alta, o fluxo de investidores para a renda fixa aumenta, reduzindo a atividade econômica e, conseqüentemente, torna o resultado das empresas menor. Dessa forma, suas ações tendem a se desvalorizar. Essa relação inversa é facilmente observável quando comparamos a taxa Selic ao desempenho do índice Ibovespa, que agrega cerca de 90% das principais empresas da bolsa, conforme gráfico a seguir:

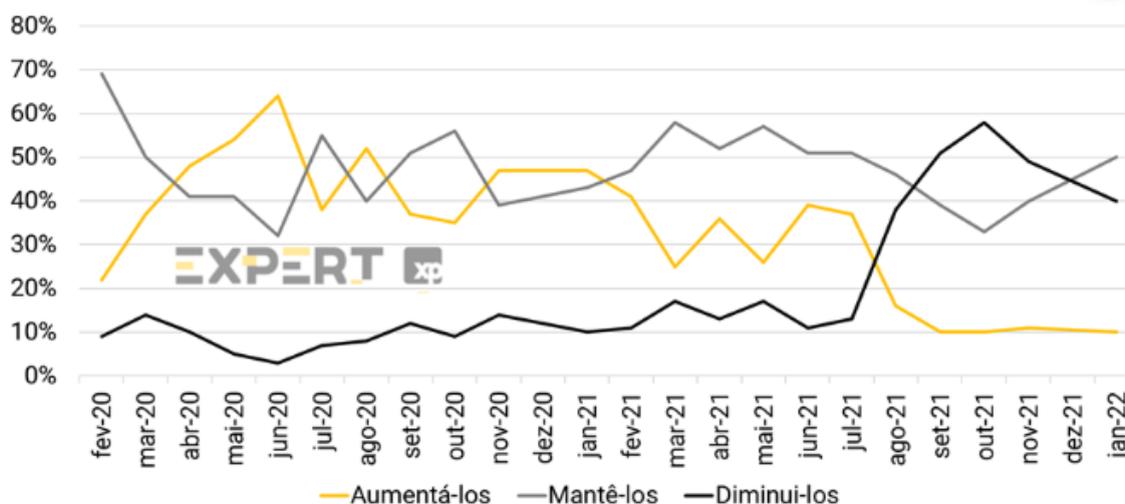
Gráfico 3 - Correlação entre a Selic e o Ibovespa



Fonte: Economatica

Esse efeito de correlação inversa é revalidado pela pesquisa realizada pela XP Investimentos. Frente às incertezas citadas, apenas 10% dos clientes pretendem aumentar a exposição à renda variável, enquanto os demais clientes mostraram interesse em substituir ou investir em Tesouro Direto e Renda Fixa (75%, +0p.p. M/M), Investimentos Internacionais (72%, +10p.p. M/M), Fundos de Renda Fixa (53%, +5p.p. M/M), Criptomoedas (44%, +1p.p.), Fundos Imobiliários (40%, +14p.p. M/M), Fundos Multimercado (24%, +8p.p. M/M), Fundos de Renda Variável (11%, +0p.p. M/M), Ouro (5%, +1p.p. M/M).

Gráfico 4 - “Em relação aos investimentos em renda variável, seus clientes visam:”



Fonte: XP Research, Pesquisa com assessores XP: Sentimento cauteloso em relação à Bolsa contínua, 2022

Frente ao cenário de crise econômica causada pela pandemia do COVID-19, o Comitê de Política Monetária (COPOM), reduz a Selic no ano de 2020, fechando o ano a 2,77% ao ano. Essa decisão teve como objetivo facilitar empréstimos bancários e aumentar a liquidez da moeda, aplicando uma política monetária expansionista, em virtude do aumento de desempregados no país batendo recordes e atingindo a marca de 13,4 milhões de desempregados, a maior taxa já registrada desde o início da série histórica em 2012 (dados da Pnad - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios e IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística divulgado dia 26 de fevereiro de 2021 pelo UOL).

Esse cenário econômico fez com que renda fixa, num geral, não oferecesse a rentabilidade exponencial do Ibovespa (gráfico 3), levando os investidores brasileiros a migrarem cada vez mais para a Bolsa de Valores. Foi nesse período inclusive que o percentual de novos investidores na B3 subiu 92%, chegando a marca de 3,2 milhões de contas, segundo dados da Bolsa de Valores de São Paulo (B3) (B3SA3). Em 2020 ocorreram seis *circuit breaker*⁵ em março, e o Ibovespa chegou a perder 30% no período. Mesmo assim, cerca de 300 mil investidores entraram na Bolsa de Valores de São Paulo naquele mês.

⁵ O **circuit breaker** é um mecanismo utilizado por diversas bolsas ao redor do mundo que permite uma interrupção na negociação de ativos no mercado por determinado tempo. Essa “pausa forçada” acontece quando a bolsa sofre movimentos bruscos de queda.

A política monetária expansionista pode causar inflação pois, devido ao aumento da liquidez e do poder de compra (considerando o auxílio emergencial ofertado pelo governo no período), as pessoas podem preferir gastar mais o seu dinheiro, resultando em preços maiores, gerando uma inflação de demanda, considerando o aumento por bens e serviços. Isso ocasionou em um processo de política monetária contracionista, com aumentos consecutivos da Selic, fazendo com que, de janeiro de 2021 a maio de 2022, o percentual subisse de 2% para 12,75% ao ano.

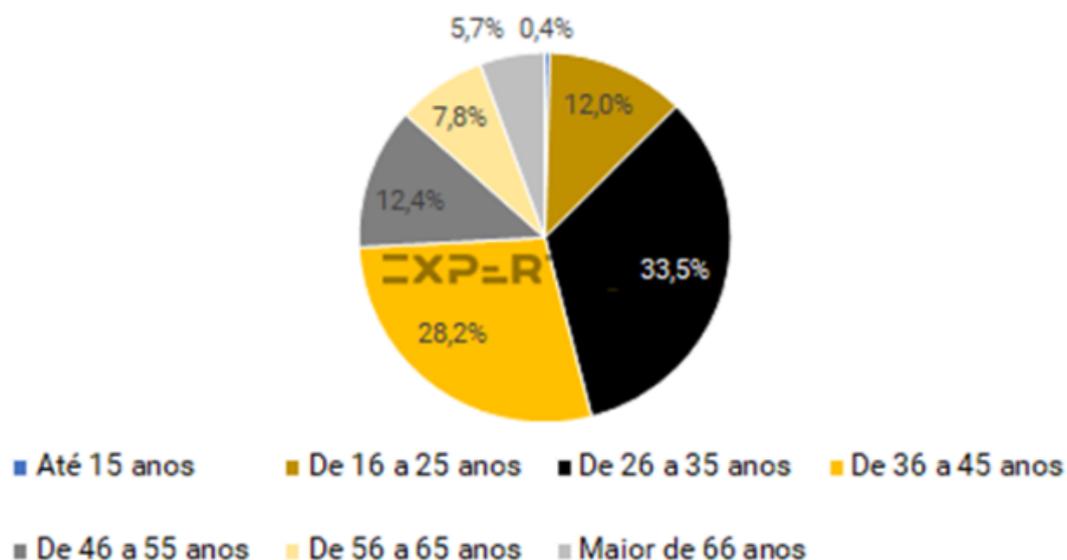
Devido ao aumento da Selic, renda fixa começou a remunerar melhor que ações (Ibovespa), e muitos investidores começaram a migrar seus investimentos para ativos que estavam com a melhor taxa do período (gráfico 4).

É sabido que, em geral, quando o P/VPA⁶ está alto, o mercado está negociando as ações acima do valor patrimonial, e quando o P/VPA está baixo, indica que a ação está “barata” (ou descontada) e pode ser um momento para adquiri-la, pois quanto menor o valor de compra em comparação ao valor de mercado melhor, pois o lucro será maior. Apesar disso, muitos investidores, no desespero da queda do Ibovespa frente à Selic, preferem sair de suas posições em ações do que fazer preço médio (comprar mais ações com P/VPA baixo), se deixando levar pela heurística de aversão à perda, conforme demonstra gráfico 4.

Os investidores mais velhos, que vivenciaram o confisco da poupança no governo do Fernando Collor (1990-1992), por exemplo, sofrem da heurística da disponibilidade, que é quando o indivíduo superestima ou subestima a probabilidade de acontecimentos que estão mais presentes na memória. Apesar de, em 2001 ter sido aprovada a Emenda Constitucional nº 32, que impede qualquer medida provisória para a detenção ou o sequestro de bens (caderneta de poupança ou qualquer ativo financeiro), e os CDBs (Certificado de Depósito Bancário) contarem com o seguro e garantia do FGC (Fundo Garantidor de Crédito) que garante que você receberá o valor investido em até R\$1Milhão caso a contraparte não cumpra com os seus deveres, os investidores ainda recorrem à memórias passadas e tendem a serem mais receosos que os mais jovens, segundo gráfico à seguir:

⁶ **P/VPA** (Preço sobre Valor Patrimonial da Ação) aponta o quanto o mercado está disposto a pagar pelo patrimônio líquido da companhia.

Gráfico 5 - Contas na Bolsa por faixa etária



Fonte: B3, XP Research - Investidores pessoas físicas na Bolsa brasileira, 2022.

De acordo com a pesquisa “Raio X - 6ª Edição” realizada pela ANBIMA, a geração de pessoas entre 41 a 60 anos, que estão no auge de sua vida profissional e formam grande parte da população economicamente ativa no país, sempre preferiu aplicar seus recursos na poupança, ajudando a modelar o perfil comportamental brasileiro perante as finanças e investimentos.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É deveras importante compreender o funcionamento do processo de tomada de decisão e os gatilhos mentais, conhecidos como “Heurísticas e vieses” pela ótica da economia comportamental, para então entender o efeito de volatilidade de mercado causado pelos investidores por meio da compra e venda de ativos na Bolsa de Valores brasileira perante a cenários econômicos de incerteza.

Ao contrário das teorias clássicas, que alegavam que o indivíduo tomava suas decisões com base na racionalidade, como por exemplo a Teoria da Fronteira Eficiente, proposta por Harry Markowitz (1952) Kahneman trouxe uma nova proposta, alegando e trazendo experimentos para validar que os indivíduos são seres emocionais, na maior parte do tempo, variando entre o sistema 1 (rápido) e sistema 2 (devagar) (Kahneman e Tversky, 2011).

Trazendo para o contexto brasileiro, podemos observar que a Selic e o Ibovespa possuem uma correlação inversa, fazendo com que quanto a Selic está alta e as ações em baixa, como o cenário econômico em que vivemos hoje, os investidores tendem a migrar para o que está remunerando mais, se caracterizando pelo viés de aversão a perda.

Existem estratégias para diminuir o impacto dos vieses cognitivos na tomada de decisão em relação aos investimentos da Bolsa de Valores. O site "Portal do Investidor" do Governo Federal traz algumas dessas alternativas.

O portal elenca que, o primeiro passo é tomar consciência e reconhecer que nós, como seres irracionais, estamos sujeitos a cometermos erros com base em vieses, independente do nível de experiência. Reconhecendo-os, ficará mais fácil evitá-los. Após isso, evitar tomar decisões financeiras em períodos de desequilíbrio emocional, pois de acordo com a pesquisadora Alicia Nortje (2020), Ph. D. em Psicologia, são raros casos em que você precisa tomar uma decisão imediatamente. Por seguinte, é importante planejar-se, estabelecer metas e critérios claros para compra e venda de ativos e claro, aprender técnicas de análises e interpretações de dados a partir de fontes seguras, em resumo, buscar mais conhecimento do assunto.

A falta de educação financeira é uma realidade no Brasil, por isso muitas pessoas nem sequer estudam sobre os ativos que investem. Um grande desafio na

promoção da educação é a falta de acesso a informações adequadas sobre o assunto. Poucas escolas incluem a educação financeira em seus currículos, deixando os estudantes despreparados para gerir suas finanças na vida adulta. Além disso, a ausência de programas governamentais efetivos e a falta de divulgação de iniciativas privadas dificultam ainda mais o acesso da população a esses conteúdos. A falta de conhecimento sobre finanças tem impactos negativos na vida das pessoas, levando a endividamentos excessivos, inadimplência e dificuldades financeiras.

A saúde mental e a saúde financeira andam juntas. Segundo pesquisa conduzida pela APA – American Psychological Association (Associação de Psicologia dos EUA) e divulgada pelo Thiago Godoy através do site da InfoMoney (2020), o dinheiro é a principal fonte de estresse para a maioria das pessoas, talvez por isso muitas preferem ir para os ativos que pagam mais, na esperança de não perder dinheiro, reforçando mais uma vez o viés de aversão a perda.

REFERÊNCIAS

KAHNEMAN, Daniel. **Rápido e devagar**. Rio de Janeiro: Copyright, 2011.

BUCHANAN, L e O'CONNELL, Uma breve história da tomada de decisão. **IN. Harvard Business Review**. Página: 22-29, Janeiro de 2006 - Apud SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia

Buchanan L, O'Connell A. Uma **breve história da tomada de decisão**. Harv Bus Rev. 2006 Janeiro; 84(1):32-41, 132. PMID: 16447367.

TVERSKY, A. KAHNEMAN, D. **Judgement Under Uncertainty: heuristics and biases**. Science, [s.l.], v. 185, n. 4157, p.1124-1131, 27 set. 1974. Disponível em: <https://www.its.caltech.edu/~camerer/EC101/JudgementUncertainty.pdf>. Acesso em: 11 nov 2023..

AVILA, Flávia; BIANCHI, Ana M. (org.) **Guia de Economia Comportamental e Experimental**. São Paulo, 2015. Disponível em: <http://www.economiacomportamental.org/guia-economia-comportamental.pdf>. Acesso em 11 nov 2023.

Sternberg, R. J. (2010). **Psicologia Cognitiva**. In R. J. Sternberg, Psicologia Cognitiva. São Paulo, Brasil: Cengage Learning Edições Lda.

CAMERER, C. F.; LOEWENSTEIN, G. “**Behavioral economics: past, present, future**”. In: Camerer, C. F., Loewenstein, G. e Rabin, M. Advances in behavioral economics Princeton University Press, p. 3-51, 2002.

GARCIA-MARQUES, L.; FERREIRA, M. A. B. Daniel Kahneman: **A economia mental e o Nobel da Economia**. PSICOLOGIA, [S. l.], v. 17, n. 2, p. 475–483, 2004. DOI: 10.17575/rpsicol.v17i2.462. Disponível em: <https://revista.appsicologia.org/index.php/rpsicologia/article/view/462>. Acesso em: 11 nov. 2023.

TVERSKY, A; KAHNEMAN, D. **“Rational choice and the framing of decisions”**. In: Kahneman, D. & Tversky, A. (ed.) Choices, values and frame. Cambridge University Press, 2000, p. 209-223, 2000

LAMBERT, Craig A. **The marketplace of perceptions**. Harvard Magazine, Cambridge, 2006. Disponível: <https://harvardmagazine.com/2006/03/the-marketplace-of-perce.html>. Acesso em: 12 nov. 2023.

Angner, Erik e Loewenstein, George F., Economia Comportamental (14 de janeiro de 2007). **MANUAL DE FILOSOFIA DA CIÊNCIA: FILOSOFIA DA ECONOMIA**, pp. 641-690, Uskali Mäki ed., Amsterdã: Elsevier, 2012, Disponível em SSRN: <https://ssrn.com/abstract=957148>. Acesso em: 12 nov. 2023.

MARCATO, Marília B.; MARTINEZ, Felipe P. P. **A tomada de decisão do agente econômico: uma breve discussão sobre incerteza e a Teoria do Prospecto**. Revista Economia Ensaios, Uberlândia, v. 28, n. 1, p.47-66, 15 maio 2014. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/revistaeconomiaensaios/article/view/26505/14428>. Acesso em 18 nov. 2023.

TONETTO, Leandro M. et al. **O papel das heurísticas no julgamento e na tomada de decisão sob incerteza**. Estudos de Psicologia, Campinas, [s.l.], v. 23, n. 2, p.181-189, jun. 2006. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-166x200600020000>. Acesso em: 18 nov. 2023.

Slovic, P., Finucane, M., Peters, E. & Macgregor, D., (2002). **The Affect Heuristic**, In Thomas Gilovich, Dale Griffin e Daniel Kahneman, eds., **Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgment**. New York: Cambridge University Press, p. 397-420.

Zajonc, R. (1980). **Feeling and thinking: Preferences need no inferences.** American Psychologist, Vol 35(2), p.151-175.

BRASIL, BOLSA E BALCÃO, B3. **Institucional - Quem somos.** B3,2023. Disponível em: https://www.b3.com.br/pt_br/b3/institucional/quem-somos/. Acesso em: 29 nov. 2023.

Kahneman D, Tversky A. Prospect theory: An analysis of decision under risk. Econometrica [Internet]. 1979; 47: 263-291. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511609220.014>

Pesquisa com assessores XP: **Sentimento cauteloso em relação à Bolsa continua.** Disponível em: <https://conteudos.xpi.com.br/acoes/relatorios/pesquisa-com-assessores-xp-sentimento-cauteloso-em-relacao-a-bolsa-continua/>. Acesso em: 30 nov. 2023.

UOL. **O desemprego bate recorde no Brasil em 2020 e atinge 13,4 milhões de pessoas.** Disponível em: <https://economia.uol.com.br/empregos-e-carreiras/noticias/redacao/2021/02/26/desemprego---pnad-continua---dezembro-2020.htm>. Acesso em: 30 nov. 2023.

CAUTI, C. **Número de pessoas físicas na Bolsa de Valores cresce 92% em 2020.** Disponível em: <https://www.suno.com.br/noticias/numero-pessoas-fisicas-bolsa-cresce-2020/>. Acesso em: 30 nov. 2023.

Bolsa brasileira atinge 5 milhões de investidores em janeiro de 2022; 1,4 milhão investem em BDRs – XP Monitor. Disponível em: <https://conteudos.xpi.com.br/acoes/relatorios/bolsa-brasileira-atinge-5-milhoes-de-investidores-em-janeiro-de-2022-14-milhoes-investem-em-bdrs-xp-monitor/>. Acesso em: 30 nov. 2023.

Nortje, A. **What Is Cognitive Bias? 7 Examples & Resources** (Incl. Codex). Positive CBT. 2020. Disponível em: <https://positivepsychology.com/cognitive-biases/>

CAMPÊLO, M. A. **Estratégias para reduzir vieses cognitivos nas decisões de investimento.** Disponível em: <https://www.gov.br/investidor/pt-br/penso-logo-invisto/estrategias-para-reduzir-vieses-cognitivos-nas-decisoes-de-investimento>. Acesso em: 30 nov. 2023.

GODOY, T. **A estreita ligação entre saúde financeira e saúde mental.** Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/colunistas/thiago-godoy/a-estreita-ligacao-entre-saude-de-financa-e-saude-mental/>. Acesso em: 30 nov. 2023.

