

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
ESCOLA DE NEGÓCIOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO**

ABDURAMANE SAMBU

**A RELAÇÃO ENTRE ASPECTOS COGNITIVOS E COMPORTAMENTAIS DA
IMPULSIVIDADE E EFEITO DISPOSIÇÃO**

**CURITIBA
2019**

ABDURAMANE SAMBU

**A RELAÇÃO ENTRE ASPECTOS COGNITIVOS E COMPORTAMENTAIS DA
IMPULSIVIDADE E EFEITO DISPOSIÇÃO**

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação - *Stricto Sensu* em Administração da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração

Orientador: Prof. Dr. Newton Carneiro Affonso da Costa Jr.

**CURITIBA
2019**

Dados da Catalogação na Publicação
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR
Biblioteca Central
Edilene de Oliveira dos Santos CRB - 9/1636

Sambu, Abduramane
S187r A relação entre aspectos cognitivos e comportamentais da impulsividade e efeito
2019 disposição / Abduramane Sambu ; orientador, Newton Carneiro Affonso da Costa
Junior. -- 2019
79 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná,
Curitiba, 2019.
Bibliografia: f. 67-73

1. Administração de empresas. 2. Processo decisório. 3. Personalidade. 4.
Psicologia Cognitiva. 5. Transtornos do controle de impulsos. 6. Comportamento
compulsivo. I. Costa Junior, Newton Carneiro Affonso da. II. Pontifícia Universidade
Católica do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Administração. III. Título

CDD 20. ed. – 658.403

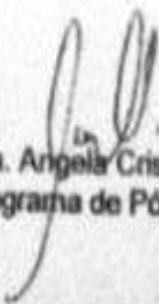
TERMO DE APROVAÇÃO

**A RELAÇÃO ENTRE ASPECTOS COGNITIVOS E COMPORTAMENTAIS DA
IMPULSIVIDADE E EFEITO DISPOSIÇÃO**

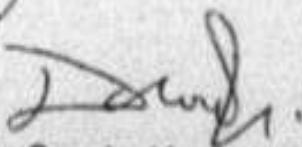
Por

ABDURAMANE SAMBU

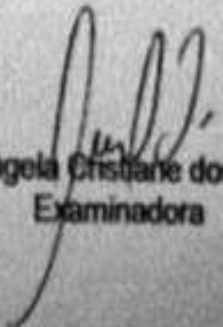
Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre no Programa de Pós-Graduação em Administração, área de concentração em Administração Estratégica, da Escola de Negócios da Pontifícia Universidade Católica do Paraná.



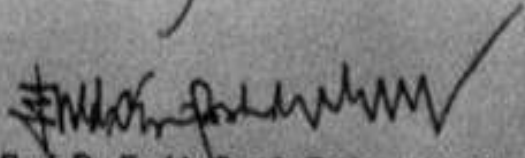
Prof.ª Dra. Angela Cristiane Santos Póvoa
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Administração



Prof. Dr. Newton Carneiro Afonso da Costa Junior
Orientador



Prof.ª Dr.ª Angela Cristiane dos Santos Póvoa
Examinadora



Prof. Dr. Eraldo Sergio Barbosa da Silva
Examinador

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
1.1	Contextualização do problema de Pesquisa	16
1.2	Objetivo Geral	17
1.2.1	Objetivos Específicos	17
1.3	Justificativa.....	18
1.4	Organização do estudo	19
2	REFERENCIAL TEÓRICO	20
2.1	Teoria de Utilidade Esperada	20
2.2	Teoria do Prospecto.....	21
2.3	Heurísticas e Vieses Cognitivos	26
2.4	Efeito Disposição	29
2.5	Impulsividade: conceitos e aspectos gerais	31
2.6	A Escala de impulsividade de Barrat (Barratt Impulsiveness Scale – BIS)	34
2.7	Relação entre impulsividade e impaciência	36
3	METODOLOGIA	39
3.1	Caracterização da Pesquisa.....	39
3.2	População do estudo	40
3.3	Processo de amostragem	40
3.4	Desenho do Experimento	40
3.5	Hipóteses Investigadas	44
4	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	46
4.1	Perfil Sociodemográfico da Amostra	46
4.2	Análise do Efeito Disposição	57
4.3	Análise da Impulsividade Comportamental e Cognitiva dos participantes.....	59
4.4	Análise da Impulsividade Comportamental e Cognitiva.....	61
4.5	Relação Entre o Efeito Disposição e a Impulsividade.....	63
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	66
	REFERÊNCIAS	67
	APÊNDICE A –ESCALA DE IMPULSIVIDADE DE BARRATT (BIS11)	74
	APÊNDICE B – PASSOS PARA UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE: <i>BEM NOS INVESTIMENTOS</i> (BNI).....	76

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Função Valor da Teoria do Prospecto	22
Figura 2 - Função Peso da Teoria do Prospecto	23
Figura 3 - Página inicial do software Bem Nos Investimentos (BNI).....	41
Figura 4 - Representação do mercado de ações.....	42
Figura 5 - Exemplo de Resultados de uma aplicação financeira no BNI.....	43
Figura 6 - Representação do Gênero dos Participantes	47
Figura 7 - Estado Civil dos Participantes da Pesquisa	47
Figura 8 - Percentual de Participantes em Relação a Maternidade/Paternidade	48
Figura 9 - Distribuição dos Participantes por Cursos de graduação.....	49
Figura 10 - Distribuição dos Participantes por Período do Curso	50
Figura 11 - Representação dos Participantes no Mercado de Trabalho	51
Figura 12 - Ramo de Atividade Econômica Declarado	52
Figura 13 - Participantes que declararam exercer atividade remunerada.....	53
Figura 14 - Renda declarada dos Respondentes (por faixa).....	54
Figura 15 - Percentual dos Participantes Função da Propriedade Habitacional.....	55
Figura 16 - Conhecimento dos discentes sobre o Mercado Financeiro.....	56
Figura 17 - Interesse dos Discentes em Investir no Mercado Financeiro.....	57
Figura 18 - Estimativa do Efeito Disposição dos Respondentes.....	58

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Exemplo do efeito certeza	24
Quadro 2 - Exemplo de Efeito reflexo	25
Quadro 3 - Exemplo de Efeito isolamento	26
Quadro 4 - Principais Vieses Verificados em Estudos Econômicos	27
Quadro 5 - Diferentes tipos de Escala de medição de Impulsividade	36
Quadro 6 - Estatísticas Descritivas da Incidência do Efeito Disposição em relação ao Gênero	58

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estatísticas sobre a Idade dos Respondentes	46
Tabela 2 - Número de Filhos declarados pelos participantes	48
Tabela 3 - Representação do Período do Curso dos Participantes	50
Tabela 4 - Estatísticas Descritivas para as Assertivas do Instrumento Utilizado	60
Tabela 5 - Estatísticas Descritivas dos Subfatores da Escala de Impulsividade de Barratt.....	62
Tabela 6 - Estatística de Consistência Interna e Adequação ao uso da Análise Fatorial	62
Tabela 7 - Estimativa da Estatística de Multicolinearidade VIF	63
Tabela 8 - Estimativa do Teste de Hipóteses de ANOVAa.....	64
Tabela 9 - Estimativa da Análise de Regressão Discriminante	64

Dedico esta obra a todas as crianças órfãos e abandonadas do mundo inteiro. A todos aqueles que clamam pela paz e pela justiça. A todos os médicos “sem fronteiras” espalhados pelo universo. A todas as forças vivas que lutam pelo bem-estar da humanidade. A todas as mães africanas que dedicam parte essencial de suas vidas para manter acesa a chama da esperança, na luta contra: fome, pobreza, miséria e desnutrição. Enfim, a todos os que acreditam, sonham e lutam para a realização de um mundo melhor, mais justo e compassivo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a DEUS acima de tudo, pela sabedoria, saúde, força e coragem de seguir firme nesta caminhada.

Os meus agradecimentos à PUC pela oportunidade concedida de realização de um projeto de vida, muito mais que uma questão de honra pessoal. Esta oportunidade permite um aprendizado constante, em busca de superação enquanto Ser Humano.

Agradeço ao professor Dr. Newton Carneiro Affonso da Costa Junior, pela orientação, paciência, dedicação, compreensão, durante o processo de pesquisa, que representa um “marco” para o fortalecimento das bases de produção científica.

Agradeço à professora Dr^a. Ângela Cristiane Póvoa, pela sua imensa colaboração e atenção dedicada no meu processo de manutenção durante todo período de realização do curso.

Agradeço ao professor Dr. Sergio da Silva, da Universidade Federal de Santa Catarina, pelas suas contribuições e pela sua participação neste processo.

Meus profundos votos de Gratidão ao professor Dr. Wesley Vieira da Silva, pela sua coragem e compreensão. Por ter atuado de forma decisiva para que este projeto se tornasse realidade. Pela sua atuação determinada para que este percurso fosse menos solitário. E pelo seu apoio, de modo singular, colocando os valores humanos acima de qualquer conceito.

Agradeço ao professor Dr. Antônio Novais da Universidade Federal da Paraíba, pela sua contribuição, sem a qual, não seria viável o primeiro passo desta caminhada.

Agradeço à professora Dr^a. Sirley Teresinha Filipak, pela sua imensa contribuição e colaboração durante todo o processo de formação, tornando esta tarefa menos árdua e menos difícil.

Agradeço ao professor Dr. Jansen Maia Del Corso, pela sua colaboração de forma efetiva, fazendo com que o processo de desenvolvimento se tornasse mais viável e possível.

Os meus agradecimentos ao estudante (doutorando) Luciano Luiz Dalazen pela sua enorme dedicação e contribuição. Pela sua distinta colaboração na estruturação dos instrumentos utilizados e pela assistência na condução desta pesquisa.

Agradeço ao professor Dr. Eduardo Damião pela sua colaboração decisiva e relevante durante este processo de formação acadêmica.

Os meus profundos votos de gratidão a Aldeia de Crianças SOS de Bissau - Guiné-Bissau, instituição pela qual prestarei sempre os mais nobres sentimentos de RECONHECIMENTO e ORGULHO de fazer parte.

Agradeço ao professor Dr. Pedro Guilherme Piccoli, pela sua cooperação com o processo de pesquisa.

Agradeço ao meu amigo e irmão David Có, pelo seu incentivo e colaboração nos momentos mais difíceis antes e durante este percurso.

Agradeço ao Dr. Marco Goulart, por ter contribuído com a pesquisa e por ter possibilitado a materialização deste experimento, por meio do software - *Bem Nos Investimentos*.

Agradeço ao professor Dr. Saulo Geber, pela atenção e articulação no processo de acolhimento, junto a CELU, sem as quais não seria útil todo esforço concebido em busca da materialização deste sonho.

Agradeço ao professor Dr. Álvaro e sua esposa Neusa Maria pela colaboração face ao meu processo de recuperação pós-transplante.

Agradeço ao estudante (doutorando) Ademir Pancote pela dedicação e colaboração durante o processo de formação acadêmica.

Agradeço à Dr^a. Tatiana Macedo Bach pela colaboração e pelo apoio nos momentos iniciais do curso, o que facilitou muito meu processo de integração.

Agradeço a todos aqueles que deram um pouco de si, de forma direta ou indireta, imprimindo seus esforços na luta pela manutenção deste processo.

Agradeço a todos os contemporâneos deste périplo acadêmico. À Teodora Jaló, pela sua coloração.

Agradeço a minha família: os meus irmãos, Baba Fofana Sambu, Abu Sambu, Mamadu Sambu, ao meu querido amigo e irmão Diogo da Silva, ... [A Zinha Sambu, Satu N'djai, Fátima Sani, Abu Sambu (avô), Satu Djassi (avó) Seco Mané, Iama Sambu, Satu Sanó (*in memoriam*)].

Agradeço minha esposa Maria Aline Felix Sambu pelo seu carinho, dedicação, atenção e compreensão durante todo processo de formação, sempre carregada pelo espírito de luta e vontade de realização e de conquista.

Agradeço a todos os colegas de Mestrado por cada momento de troca de experiências, que me serviu de incentivo para moldar a estrutura que se encontra dentro desta moldura humana.

Agradeço à Casa de Estudantes Luterano Universitário (CELU), pelo apoio e acolhimento durante um período difícil, marcado por ato de coragem e determinação.

Agradeço ao pastoral da PUC pela articulação, o que resultou no meu ingresso por certo período na Casa dos Estudantes Luterano Universitário.

Por fim, e não menos importante, agradeço a todos os Funcionários e Colaboradores que fazem da PUC uma realidade viva em si mesma. Agradeço às secretárias dos cursos de Mestrado em Administração e de Gestão de Cooperativas. Aos técnicos e funcionários dos mais variados postos. Aos seguranças e ao pessoal de limpeza e higienização da PUC. E a todos aqueles que me acompanharam nesta caminhada, os meus profundos votos de gratidão.

Não podia deixar de agradecer a Solange Novais, esposa do Professor Antônio Novais da UFPB, pela sua articulação na compra da passagem que possibilitou de fato meu primeiro voo, em busca da realização de um antigo sonho.

“Não é a carga que o derruba,
mas a maneira como você a
carrega”

Lou Holtz

RESUMO

O efeito disposição destaca-se entre os principais vieses cognitivos analisados na literatura de finanças visando elucidar aspectos da racionalidade do agente no processo de tomada de decisão econômica. Relatado por diversos estudiosos como Shefrin e Statman, (1985), Odean, (1998), Barberis e Xiong (2009), Kaustia (2010), Weber e Camerer (1998), dentre outros, este viés cognitivo é um dos vieses atrelados ao processo de venda de ativos no mercado de ações. Com intuito de compreender as motivações deste viés nas decisões econômicas, para além dos argumentos relatados pela teoria do prospecto e pela contabilidade mental, este estudo busca relacionar o efeito disposição com os aspectos comportamentais e cognitivos da impulsividade. Para caracterizar estes aspectos da impulsividade, a pesquisa tem como base o modelo teórico proposto por Stanford, Patton e Barratt (1995), estruturado numa escala composta por trinta questões de autopreenchimento, a *Barratt Impulsiveness Scale (BIS11)*. Trata-se de uma pesquisa descritiva, de cunho quantitativo. O questionário utilizado na coleta dos dados foi executado na plataforma *Qualtrics* e submetido a 123 estudantes dos cursos de graduação da Escola de Negócios da PUCPR. Para detectar o efeito disposição, os estudantes selecionados foram convidados a participar de uma simulação de investimento em mercado de ações, através de um programa computacional, *Bem Nos Investimentos*. O processo de amostragem é não probabilístico, por acessibilidade. Os resultados desta pesquisa apontam que existe uma relação positiva e significativa entre os fatores da impulsividade e o efeito disposição. Destaca-se, ainda, que os estudantes do sexo masculino foram os que mais apresentaram o efeito disposição. As análises quantitativas foram executadas a partir do uso do pacote estatístico SPSS (*Statistical Package Social Science*) versão 21.0 e do *Excel*. Essa pesquisa foi registrada na Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), sob o número: 3.327.725.

Palavras-chave: Efeito Disposição. Impulsividade. Traço de personalidade. Psicologia cognitiva. Experimento Econômico.

ABSTRACT

The disposition effect stands out among the main cognitive biases analyzed in the finance literature in order to elucidate aspects of the agent's rationality in the process of economic decision-making. Reported by several scholars as Shefrin and Statman, (1985); Odean, (1998); Barberis and Xiong (2009); Kaustia (2010), Weber and Camerer (1998), among others, this cognitive bias is one of the biases linked to the process of selling assets in the stock market. In order to understand the motivations of this bias in economic decisions, beyond the arguments reported by the prospect theory, and by mental accounting, the study seeks to relate effect disposition to the behavioral and cognitive aspects of impulsivity. In order to characterize these aspects of impulsivity, the research is based on the theoretical model proposed by Stanford, Patton and Barratt (1995), structured in a scale composed by thirty self-filling questions, the Barratt Impulsiveness Scale (BIS11). This is a descriptive, quantitative research. The questionnaire used to collect the data was executed on the Qualtrics platform and submitted to 123 undergraduate students of the PUCPR Business School. To detect the disposition effect, the selected students were invited to participate in a simulation of investment in the stock market, through a computer program, Bem In Investimentos. The sampling process is non-probabilistic, for accessibility. The results of this research indicate that there is a positive and significant relationship between the factors of impulsivity and the disposition effect. It should be noted that male students presented the highest level of disposition effect. Quantitative analyzes were performed using the statistical package SPSS (Sattistical Package Scocial Science) version 21.0, and Excel. This research was registered in the Research Ethics Committee of the Pontifical Catholic University of Paraná (PUCPR) under the number: 3,327,725.

Keywords: Disposition Effect. Impulsivity. Personality trait. Cognitive psychology. Economic Experiment.

1 INTRODUÇÃO

Sob a premissa da racionalidade limitada do agente econômico diante de situações de risco e incerteza (SIMON, 1957), os estudiosos israelenses Kahneman e Tversky (1979) formularam a teoria do prospecto, constituída como base de uma perspectiva de análise econômica, denominada Finanças Comportamentais.

As Finanças Comportamentais têm como ênfase a análise dos aspectos psicológicos que interferem nas decisões econômicas e que afetam o comportamento do agente, diante das circunstâncias que envolvem *trade-offs*, escolhas e/ou julgamento de probabilidades. Nesse sentido, dá-se destaque para os limites da racionalidade dos indivíduos, face às complexidades que abrangem a tarefa de analisar, julgar e pautar uma decisão econômica (KAHNEMAN; TVERSKY, 1972; 1974). Este fundamento teórico, promove o debate sobre o impacto dos vieses cognitivos, como consequência, do uso das heurísticas no processo de tomada de decisão econômica (SIMON, 1940). Entre estes vieses cognitivos, destaca-se o efeito disposição, caracterizado como a propensão do indivíduo em realizar (vender) tardiamente ações que apresentam desvalorização dentro da carteira de investimentos e dando preferências para a realização de ações, que apresentam valorização (ganhos) em relação ao preço de aquisição (ODEAN, 1998; THALER, 1985).

De acordo com Costa Jr. et al. (2013), os primeiros trabalhos acadêmicos que versam sobre a existência do efeito disposição nas negociações de ações foram realizados nos Estados Unidos de América (EUA) por Schlarbaum, Lewellen e Lease (1978) e Shefrin e Statman (1985), sendo estes últimos a cunhar o termo “efeito disposição” tal qual é conhecido na literatura. Desde então, este viés cognitivo tem sido objeto de investigação por parte de diversos estudiosos, na tentativa de encontrar evidências que tendem a oferecer melhores explicações sobre suas causas ou motivações.

Com intuito de compreender o comportamento dos investidores individuais no mercado financeiro, Odean (1998) conduziu um estudo no mercado real de ações, onde analisou mais de 162 mil registros de 10 mil clientes de uma corretora de ações nos Estados Unidos, no período de 1987 e 1993. O autor verificou que as ações que apresentaram rendimento positivo em relação ao seu valor de compra foram vendidas mais rapidamente em relação às ações que apresentaram depreciação. O estudo mostrou que a proporção de ganhos realizados foi de 68%, o que demonstra um percentual significativo de ganhos realizados contrários à proporção das perdas realizadas.

Ao tentar compreender algumas das causas prováveis da ocorrência deste viés cognitivo no comportamento do agente econômico, Lucchesi (2010) testou duas motivações comportamentais concorrentes: a teoria do prospecto e a reversão a média, por meio de uma análise de transações mensais de compra e venda de ações, em fundos de investimentos em ações no mercado brasileiro no período de 2002 a 2008.

De acordo com Tizziani et al. (2009, p. 3), a partir da publicação do trabalho de Odean (1998), surgiram novas investigações acerca da influência do efeito disposição no mercado de valores mobiliários, tais como o de Locke e Mann (2000) que utilizaram *commodities* da Bolsa de Mercadorias de Chicago. De acordo com os autores, este pode ser considerado um mercado para investidores mais qualificados e, mesmo assim, estes investidores também eram afetados pelo efeito disposição, já que tendiam a vender mais rapidamente seus ganhos e manter suas perdas por mais tempo (TIZZIANI et al., 2009 p. 3).

Através de experimentos, Macedo (2003), Mineto (2005) e Costa Jr. et al. (2013), propuseram uma investigação sobre efeito disposição, utilizando uma amostra com estudantes universitários, a partir de uma simulação de compra e venda de ações (TIZZIANI et al., 2009 p. 3).

Como um dos vieses cognitivos mais investigados, Prates (2016, p. 52) afirma que o efeito disposição tem sido explicado tanto por motivações racionais como custo de transação e rebalanceamento de carteiras, quanto por motivações comportamentais ou psicológicas, como reversão à média, contabilidade mental e aversão ao arrependimento. Assim sendo, percebe-se que o efeito disposição pode ser resultado de combinação de fatores tanto racionais como psicológicos.

Conforme Lucchesi (2010 p. 43), o efeito disposição foi estruturado por Shefrin e Stantman (1985), dentro de uma lógica que envolve a teoria do prospecto, contabilidade mental, aversão ao arrependimento e autocontrole. Segundo o autor, não obstante inúmeras evidências a despeito dos fatores associadas ao surgimento do efeito disposição, este construto pode ser objeto de investigações.

Por meio de uma abordagem experimental, esta pesquisa pretende relacionar os aspectos comportamentais e cognitivos da impulsividade como um dos fatores psicológicos que podem nortear o surgimento do efeito disposição, no processo de tomada de decisão econômica. Para detectar o efeito disposição, foi utilizado o software especializado, *Bem Nos Investimentos (BNI)*, que propicia compra e venda de ações, enquanto que, em relação aos aspectos da impulsividade, foi utilizada a escala de impulsividade de Barratt, *a Barratt Impulsiveness Scale, versão 11 (BIS11)*.

A escolha desse tema para investigação, justificava-se, na medida em que, aspectos negativos derivados de comportamentos com características da impulsividade podem afetar a decisão dos indivíduos (MCLEISH; OXOBY, 2007). Pelo exposto, a hipótese principal a ser investigada nesta pesquisa é de que os indivíduos identificados com maiores escores de impulsividade tendem a apresentar maior efeito disposição.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

Ao estruturar a ideia acerca da racionalidade limitada do tomador de decisão, sob o argumento de que nem todos os investidores são avessos ao risco em todas as situações de tomada de decisão, Kahneman e Tversky (1979) chamaram atenção para a capacidade explicativa das teorias econômicas tradicionais, que se mostravam simplórias ao desconsiderar aspectos psicológicos e comportamentais, consideradas faculdades fundamentais presentes nas decisões dos indivíduos.

Argumenta-se que aspectos psicológicos observados por Simon (1940; 1957) e Kahneman e Tversky (1974; 1979), e as contribuições de Thaler (1981), Shefrin e Statman (1985) e Odean (1998), sobre os aspectos da racionalidade do indivíduo, contrapõem as premissas da racionalidade plena do agente econômico e sustentam a teoria das Finanças Comportamentais como uma nova perspectiva de análise econômica, em função do risco e da complexidade do ambiente de decisões.

Segundo Costa Jr. et al. (2013), a complexidade e a incerteza do ambiente financeiro podem exercer influências significativas na tomada de decisão, fazendo com que os indivíduos, em determinadas circunstâncias, priorizem a intuição em detrimento da racionalidade. Neste sentido, os autores supracitados contextualizam que a valorização do julgamento intuitivo decorrente deste processo pode ter origem em uma série de ilusões cognitivas, as quais geram, na maioria das vezes, decisões equivocadas e podem afetar a aspectos da racionalidade plena, tal como foi defendida pela moderna teoria de finanças.

Além dos argumentos assumidos pela teoria do prospecto, fatores psicológicos como impulsividade podem afetar o comportamento dos indivíduos, comprometendo as decisões econômicas. Segundo Mcleish e Oxoby (2007), aspectos da impulsividade afetam as formas pelas quais as pessoas tomam decisões que envolvem custos e benefícios atrasados.

De acordo com Moeller et al. (2001), uma das características mais marcantes da impulsividade é a predisposição do indivíduo à reações rápidas e não planejadas, a estímulos externos ou internos sem considerar as consequências negativas para si e para os que estão em

sua volta. Segundo Kimura et al. (2006), o comportamento dos indivíduos em decisões econômicas é influenciado por aspectos psicológicos que interferem nas decisões de investimentos.

Parcias (2014, p. 37) explica que a falta de controle emocional pode levar os indivíduos a tomar atitudes sem um exame atento e criterioso das implicações de tais decisões. Segundo Mcleish e Oxoby (2007), é fundamental a compreensão da dimensão da impulsividade na vida dos indivíduos.

Diante do pressuposto, o estudo pretende responder e investigar a seguinte questão: **existe relação entre o efeito disposição e aspectos comportamentais e cognitivos da impulsividade, no processo de tomada de decisão econômica?**

1.2 OBJETIVO GERAL

Investigar a relação existente entre o efeito disposição e os aspectos comportamentais e cognitivos da impulsividade no processo de tomada de decisão econômica, baseado em um experimento e na *Barratt Impulsiveness Scale* (BIS11).

1.2.1 Objetivos Específicos

Visando alcançar os objetivos gerais dessa pesquisa, os seguintes objetivos específicos foram descritos:

- a) Descrever as características sociodemográficas da amostra dos participantes;
- b) Verificar a existência de efeito disposição por meio de experimento econômico com base na compra e venda de ações, com estudantes de graduação;
- c) Caracterizar os escores da impulsividade dos participantes no experimento, conforme o modelo proposto por Barratt (Barratt Impulsiveness Scale –BIS11);
- d) Relacionar os escores de impulsividade (identificados) com a presença do efeito disposição;
- e) Relacionar os subfatores de impulsividade (atencional, motora e não planejamento) com efeito disposição.

1.3 JUSTIFICATIVA

A evidência sobre a ocorrência dos vieses cognitivos no processo de tomada de decisão econômica, diante da complexidade e das atmosferas de risco e incerteza, tem sido forte argumento para justificar a racionalidade limitada do agente econômico (SIMON, 1957; KAHNEMAN; TVERKY, 1974; 1979).

De acordo com Lucchesi (2010, p. 9), ao longo das últimas décadas, os resultados de uma série de experimentos mostraram que os agentes econômicos exibem padrões de comportamentos incompatíveis com a teoria de utilidade esperada. Tais resultados ensejaram dúvidas em relação à capacidade explicativa dos modelos racionais de explicar de forma generalizada o comportamento dos agentes e deram espaço para o surgimento de uma série de abordagens alternativas.

Um dos argumentos que questionam a abrangência irrestrita dos modelos econômicos sustentados pela teoria da racionalidade ilimitada do tomador de decisão é de que, primeiramente, os vieses cognitivos sistemáticos são uma realidade no processo decisório e tais vieses afetam o julgamento dos agentes. Assim, o comportamento enviesado dos indivíduos pode influenciar de forma significativa os preços dos ativos negociados no mercado (LUCCHESI, 2010, p. 9).

De acordo com Arruda (2006, p.59), a aversão ao risco no domínio dos ganhos combinados com a propensão ao risco no domínio das perdas, destacados pela teoria do prospecto, pode ser uma das causas para explicar o efeito disposição, também conhecido como efeito reflexo, uma das ilusões cognitivas que pode estar na origem do comportamento assimétrico do agente em relação a ganhos e perdas. Porém, a autora relata que podem existir outras explicações complementares à teoria do prospecto associado ao surgimento deste viés cognitivo.

Yoshinaga et al. (2008), salienta que, apesar dos resultados expressivos na explicação do efeito disposição, ainda existe demanda de novas investigações para melhor compreender este viés cognitivo. Nessa perspectiva, pretende-se destacar aspectos emocionais dos indivíduos como uma das explicações para o efeito disposição. Com isso, considera-se os aspectos comportamentais e cognitivos da impulsividade como uma das causas para a ocorrência deste viés cognitivo.

No campo teórico, pretende-se contribuir através de evidências empíricas para o avanço das finanças comportamentais, principalmente na explicação de aspectos relacionados à limitação da racionalidade do agente econômico. Nofsinger (2001 apud MACEDO Jr., 2003,

p. 9) considera que a identificação e a compreensão das ilusões cognitivas bem como seus efeitos e forma de evitar esses efeitos, são principais objetivos das Finanças Comportamentais.

No campo prático, pretende-se, com esta pesquisa, oferecer informações relevantes aos investidores, sobre aspectos psicológicos que podem afetar o comportamento no mercado financeiro. A partir dos resultados empíricos, será possível subsidiar a tomada de decisão e contribuir com a diminuição dos vieses cognitivos (efeito disposição). Conforme Macedo Jr (2003, p. 7), o reconhecimento das ilusões cognitivas pode ajudar o investidor a evitar erros no processamento de alocações de ativos e, por consequência, melhorar suas performances como investidor.

1.4 ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO

Este estudo está dividido em cinco capítulos. O primeiro capítulo, refere-se à introdução dos aspectos desenvolvidos na pesquisa. O segundo apresenta a fundamentação teórica dos principais temas que embasam o estudo. O terceiro expõe a metodologia adotada para a consecução dos objetivos preconizados. O quarto capítulo trata da apresentação e análise dos resultados da pesquisa por meio de técnicas de estatísticas descritivas. Por fim, o quinto capítulo relata as conclusões decorrentes desta pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 TEORIA DE UTILIDADE ESPERADA

Com base nos argumentos de Bezerman (1994), é possível afirmar que a análise do processo de tomada de decisão econômica pode ser compreendida sob duas perspectivas. A primeira é uma análise com enfoque nos modelos normativos, que buscam prescrever um conjunto de pressupostos, normas ou métodos para otimizar a tomada de decisão, por parte do agente econômico. A segunda perspectiva compreende uma análise voltada na busca do entendimento de como são tomadas tais decisões (MACEDO et al. 2007).

Conforme Cusinato (2003), a teoria da decisão sob incerteza ocupa um espaço fundamental no corpo teórico da moderna teoria econômica ligada ao *mainstream*. Para o autor, a teoria da utilidade esperada está “onipresente” na maior parte dos modelos econômicos que procuram modelar o comportamento dos agentes econômicos em situações de incerteza, na medida em que a sua aplicação vem obtendo sucessos teóricos continuados em diversas áreas da microeconomia, como teoria dos jogos, economia da informação e finanças (CUSINATO, 2003).

A utilidade esperada é a “engrenagem” da chamada “revolução da informação”, que alterou os rumos da pesquisa econômica contemporânea, proporcionando importantes novos resultados. Além disso, a teoria da utilidade esperada, expandiu seus domínios à macroeconomia, estando presente nos diversos modelos microfundamentados sob condições de incerteza (CUSINATO, 2003).

Segundo Martits (2008 p. 8), o conceito de maximização da utilidade tem origem na microeconomia. Em 1944, Von Neuman e Morgenstern propuseram a teoria dos jogos, que constitui alicerce para formalização dos conceitos que serviram como arcabouço para as finanças modernas.

Em situações de risco e incerteza, Bernoulli (1954) esclarece que os indivíduos tendem a considerar todas as informações disponíveis de modo a processá-las objetivamente em função de suas preferências, seguindo os princípios básicos ou axiomas da Teoria de Utilidade esperada. Assim Karsten (2005, p. 13) afirma que tanto os pressupostos da teoria de utilidade esperada, quanto a hipótese de mercados eficientes, consideram a ideia da objetividade no processo que envolve a tomada de decisão por parte dos agentes, uma vez que todos conhecem e ordenam de forma lógica suas preferências, buscando maximizar a utilidade de suas escolhas (KARSTEN, 2005, p. 13).

Todavia, Prates (2016 p. 32) rebate a premissa de que as pessoas se comportam de acordo com a Teoria de Utilidade Esperada, tendo em vista que nessa abordagem, as pessoas tendem a buscar a maximização de utilidades e não o valor esperado do bem. Com isso, o autor argumenta que essa teoria foi alvo de inúmeras críticas, as quais motivaram o surgimento e desenvolvimento de outras teorias no campo da economia e das finanças, como:

- (i) A regra de Média/Variância desenvolvida por Henry Markowitz (1952);
- (ii) O modelo de apressamento de ativos de capital (CAPM), proposto por Sharpe (1964).

Em função da racionalidade ilimitada do agente econômico e de sua intenção de busca pela maximização de utilidade, com base nas premissas da teoria da utilidade esperada, pressupõe-se que o agente econômico resolve de forma satisfatória aspectos econômicos que envolvem probabilidades e cálculos matemáticos complexos (MATITS, 2008 p. 8).

Bazerman (1994 apud MACEDO et al., 2007, p. 25), salientam que as estruturas normativas são importantes por propiciar um meio adequado de ilustrar desvios sistemáticos da racionalidade. O termo racional refere-se ao processo racional de tomada de decisão que venha levar ao melhor resultado possível no processo, dado os riscos inerentes, para elucidar algumas características do processo decisório que impedem que decisões efetuem escolhas ótimas no modelo “racional” (MACEDO et al. 2007, p.25).

Porém, nas últimas décadas, vários estudos têm evidenciado as fragilidades deste modelo, trazendo evidências empíricas que questionam sua aplicabilidade. Entre eles destacam-se os trabalhos de Thaler (1981), Weber e Camerer (1998), Odean (1998), Shefrin e Statman (1985), Simon (1957) e Kahneman e Tversky (1974;1979). Estes dois últimos com as suas contribuições consolidadas por meio da teoria do prospecto.

2.2 TEORIA DO PROSPECTO

A teoria do prospecto é considerada a base das Finanças Comportamentais, fundada como um modelo descritivo de análise econômica. Este modelo é contrário a Teoria de Utilidade Esperada (BERNOULLI, 1978; MORGENSTERN,1944).

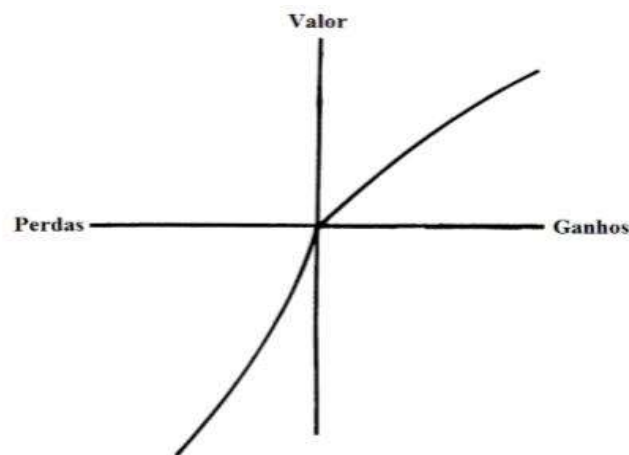
Evidenciada como um modelo normativo ou prescritivo da análise econômica pautada na racionalidade ilimitada do tomador de decisão, a teoria do prospecto pressupõe que o tomador de decisão é avesso ao risco e tende a maximizar seu bem-estar com base na curva de utilidade (CASTRO JUNIOR; FAMA, 2002).

Reconhecida como modelo alternativo de análise econômica, a teoria do prospecto tem como principais expoentes Daniel Kahneman e Amos Tversky (1979), com a publicação de um estudo neste segmento sobre estruturas mentais (ARRUDA, 2016, p. 21). Na mesma linha de Simon (1955), Kahneman e Tversky criticam a teoria da utilidade esperada, destacando as incoerências das teorias clássicas, de que nem sempre os indivíduos agem com intuito de maximizar lucros ou agem de forma estritamente racional (BALESTRIN, 2002). Diante do exposto, Kahneman e Tversky em 1979, formularam a teoria do prospecto, estabelecendo um contraponto a teoria de utilidade esperada, que dominava a análise econômica, no que tange a tomada de decisão.

Segundo Lucchesi (2010 p. 44), um dos aspectos de maior destaque, relatada por essa teoria, refere-se ao fato de que, os tomadores de decisão inicialmente estruturam suas decisões em termos de ganhos e perdas potenciais, referentes a um ponto de referência fixado. Em seguida, empregam uma função valor em forma de S, conhecida como função valor da teoria do prospecto, que representa as reações dos agentes em relação aos ganhos e perdas. Com base nessa teoria, a função valor é côncava no domínio dos ganhos e convexa no domínio das perdas (KAHNEMAN; TVERSKY, 1979).

A Figura 1 representa a função valor referenciada por Kahneman e Tversky (1979).

Figura 1 - Função Valor da Teoria do Prospecto.



Fonte: Kahneman e Tversky (1979).

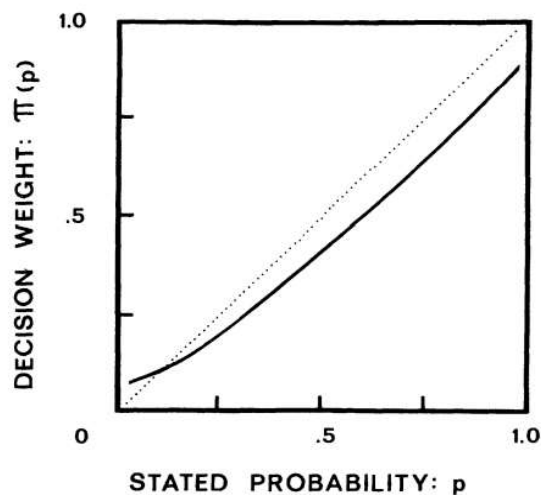
De acordo com Kahneman e Tversky (1979), o comportamento assimétrico do agente em relação aos ganhos e perdas ocorre porque a “dor” decorrente da perda de um determinado valor é maior que a sensação proveniente do ganho do valor correspondente. Para os autores, os indivíduos (agentes econômicos) são avessos ao risco no domínio dos ganhos certos e são

propensos ao risco nas circunstâncias que apresentam perdas prováveis. Nesse sentido os indivíduos preferem um ganho certo, mesmo que seja de menor valor, ao invés de um ganho de maior valor, porém incerto (KAHNEMAN; TVERSKY, 1979).

Outro aspecto importante apresentado pela teoria do prospecto, está no fato de que os indivíduos atribuem pesos para decisões de forma assimétrica. De acordo com esse pressuposto, os indivíduos concedem pesos excessivos para resultados taxados como certos, em detrimento daqueles considerados incertos.

A Figura 2, apresenta a Função Peso da Teoria do Prospecto, ilustrado por Kahneman e Tversky (1979).

Figura 2 - Função Peso da Teoria do Prospecto.



Fonte: Kahneman e Tversky (1979).

Para Kahneman e Tversky (1979), o processo de tomada de decisão, por parte dos indivíduos, é marcado pelas experiências do passado, o que justifica a diferença de pesos atribuídos a cada um dos prospectos relacionados ao processo de escolha de cada situação específica.

A teoria do prospecto demonstrou várias nuances que violam os princípios da teoria da utilidade esperada. No caso da avaliação, considerada a segunda fase do processo de decisão da teoria do prospecto, o ponto de referência não necessariamente parte do ponto zero, definido como status quo, nestas situações a crença nas probabilidades ganham um peso maior.

Allais (1953) foi um dos estudiosos no campo da Finanças Comportamentais que apontou críticas aos modelos teóricos de análises econômicas, pautadas na racionalidade plena do tomador de decisão, destacando quatro aspectos essenciais, entre os quais: a distorção das

probabilidades objetivas e o aparecimento das probabilidades subjetivas, a distinção entre valores monetários e psicológicos, a variância da forma da distribuição da probabilidade de valores psicológicos e a esperança matemática de valores psicológicos (MORAES; COSTA JR; SILVA, 2015 p. 2).

Segundo Heubert, Lima e Lima, (2014, p. 187), os processos envolvidos nas fases de edição e avaliação, consideradas na teoria do prospecto, proporcionam uma representação mais simples destes prospectos a fim de que possam ser avaliados e escolhidos tomando-se por base os atos, contingências e resultados que são relevantes para a decisão.

Conforme Kimura, Basso e Krauter (2014, p. 46), para testar os efeitos certeza, reflexo e isolamento, Kahneman e Tversky (1979) desenvolveram um estudo a partir de amostras com estudantes universitários. Neste experimento, os estudantes foram apresentados a uma série de problemas que envolvem escolhas sob condições hipotéticas de certeza ou de incerteza, no qual destacam tais efeitos, como segue:

(i) O *efeito certeza* foi destacado por Kahneman e Tversky (1979) como uma postura por parte do agente, que se refere a propensão em aceitar um ganho certo mesmo que de menor valor, ao invés de optar por um ganho de maior valor carregado de incertezas.

O Quadro 1 ilustra os problemas relatados por Kahneman e Tversky (1979) para concluir sobre o efeito certeza. Os dados demonstram os resultados de cada uma das alternativas apresentadas aos participantes. Dos 95 participantes da pesquisa, apenas 20% fizeram opção por um ganho de 4.000 com 80% de probabilidade de realização efetiva, considerando o problema 1, contra 80% dos participantes que direcionaram suas escolhas para um ganho certo de 3.000. Porém, houve inversão de tendência, quando se trata do problema 2, onde houve uma redução dos percentuais de ganho de 100% e 80%, para 20% e 25%, sendo mantido os valores monetários para cada caso, em que 65% das preferências foram para primeira opção, que se refere a 20% de probabilidade de ganho de 4.000, o que justifica o denominado efeito certeza.

Quadro 1 - Exemplo do efeito certeza.

	Valor	Probabilidade	Valor	Probabilidade
Problema 1	4000	80%	3000	100%
N=95	20%		80%	
Problema 2	4000	20%	3000	25%
N=95	65%		35%	
Problema 3	3000	90%	6000	45%
N=66	86%		14%	

Problema 4	3000	0,02%	6000	0,01%
N=66	27%		73%	

Fonte: Adaptado de Arruda (2016).

No estudo de Kahneman e Tversky (1974), a maioria dos participantes (95%) do experimento optaram por um ganho certo porém menor, ao invés de um ganho maior com alto risco de perda. Neste caso, 80% dos participantes preferiram um ganho com 100% de certeza ao invés de ganho de 3000 carregado de incertezas. No caso do problema 2, onde os percentuais são reduzidos em 25% e 20%, respectivamente. Verificou-se uma inversão de preferências, para 65% dos participantes visaram a primeira opção que corresponde 20% de chance de ganhar 4000, confirmando o efeito certeza (ARRUDA, 2016).

(ii) O *efeito reflexo* mostra a relutância dos indivíduos em conceber perdas. Deste modo, as pessoas assumem o risco mesmo que a probabilidade aponte para um valor de perda maior (HAUBERT; LIMA; LIMA, 2014).

A preferência pelo risco em prospectos negativos demonstra, em mais um episódio, a violação dos pressupostos da teoria da utilidade esperada.

No experimento de Kahneman e Tversky (1979), o efeito reflexo pode ser observado na medida em que, dos 95 estudantes participantes do experimento, 92% destes optaram por assumir prospectos negativos com 80% de propensão ao risco, contra os 8%. Neste caso, a aversão ao risco no campo dos ganhos, se converte na busca do risco, quando se trata de perdas. Para Kimura, Basso e Krauter (2014 p.49), as frequências de escolhas por prospectos apontam para uma violação da regra da utilidade esperada, havendo uma reversão da ordenação da utilidade, tal como se pode verificar no Quadro 2.

Quadro 2 - Exemplo de Efeito reflexo.

	Prospecto Positivos				Prospectos Negativos			
	Valor	Prob.	Valor	Prob.	Valor	Prob.	Valor	Prob.
Problema 1	4.000,00	80%	3.000	100%	4.000,00	80%	-3.000,00	100%
N=95	20%		80%		92%		8%	
Problema 2	4.000,00	20%	3.000	25%	-4000	20%	-3.000,00	25%
N=95	65%		35%		42%		58%	
Problema 3	3.000,00	90%	6.000	45%	-3.000	90%	-6.000	45%

N=66	86%		14%		8%		92%	
Problema 4	3.000,00	0,02%	6.000,	0,01%	3.000,00	0,02%	-6.000	0,01%
N=66	27%		73%		70%		30%	

Fonte: Adaptado de Arruda (2016).

(iii) O *efeito isolamento* se trata de um recurso psicológico que resulta do processo de simplificação do julgamento. Neste processo, os indivíduos tendem a desconsiderar os componentes comuns entre duas alternativas, dando preferência para aspectos que diferenciam uma alternativa da outra.

No experimento elaborado por Kahneman e Tversky (1974), que conclui sobre o efeito isolamento, percebe-se que a forma como são apresentados os problemas, podem influenciar significativamente as preferências de escolhas por parte dos participantes.

Quadro 3 - Exemplo de Efeito isolamento.

	Valor	Probabilidade	Valor	Probabilidade
Problema 1 (estágio 1)	Sair do jogo	75%	Ir para a próxima etapa	25%
Problema 1 (Estágio 2)	4.000,00	80%	3.000,00	100%
	22%	78%	75%	
Problema 2	4.000,00	20%	3.000,00	26%
	65%	35%	35%	

Fonte: Adaptado de Arruda (2016).

O problema apresentado no Quadro 3, baseado no estudo de Kahneman e Tversky (1974), demonstra que os indivíduos tendem a optar por ganhos certos, independente dos valores envolvidos. Nesta ordem, o cem por cento de certeza de realização de ganho é motivo suficiente para tomar uma posição definida em relação as alternativas que se colocam, rejeitando as probabilidades de ganhos de maior valor, porém incerto.

2.3 HEURÍSTICAS E VIESES COGNITIVOS

Heurísticas são instrumentos que auxiliam o indivíduo no processo de tomada de decisões complexas. Definidas como atalhos mentais, Birnberg et. al. (2007 p. 120) salienta que as heurísticas são frutos da limitação do ser humano perante a complexidade das tarefas

existentes. Nessa relação, a necessidade do uso de heurísticas nas decisões é diretamente proporcional à complexidade do problema. Em função disso, o papel das heurísticas é de contornar os limites da racionalidade do tomador de decisão, dando-lhe capacidade para criar alternativas baseadas em critérios de julgamento óbvios, de modo a construir modelos que consigam proporcionar respostas rápidas para os problemas (ROBBINS, 2002).

O estudo de heurísticas possibilitou a compreensão dos desafios da racionalidade do indivíduo, desconsiderando os postulados assumidos pela teoria da utilidade esperada e dando relevância para aspectos psicológicos atinentes ao indivíduo, demonstrando falta de conexão entre atitudes esperadas e verificáveis. Assim sendo, as heurísticas funcionam como mecanismos cognitivos adaptativos que podem levar a decisões errôneas (LIMA FILHO, et al. 2010, p. 43).

Os erros ou desvios sistemáticos na tomada de decisão em situações complexas são definidos como vieses cognitivos. Tais vieses podem ter efeitos adversos no comportamento do investidor no mercado. Para melhor compreender os efeitos dos vieses cognitivos no processo de tomada de decisão, por parte do agente econômico, Prates (2016) elaborou uma síntese com os principais vieses a partir de resultados de estudos empíricos destacados na literatura, entre os quais: o efeito disposição, aversão a perda, excesso de confiança, status quo *house money* e custos afundados.

O Quadro 4 apresenta alguns dos principais vieses cognitivos, investigados ao longo dos últimos tempos, observados por Prates (2016).

Quadro 4 - Principais Vieses Verificados em Estudos Econômicos.

Viés	Características	Autores relevantes
Aversão a perdas	O impacto de uma perda é maior do que o impacto de um ganho na mesma proporção. Em outras palavras, o medo de perder costuma superar a satisfação de ganhar. Estudos mostram que este impacto costuma ser em média duas vezes maior para o campo das perdas. A aversão a perdas pode levar a outros vieses, como o efeito dotação ou ainda o efeito disposição	Genesove e Mayer (2001) Kahneman; Knetsch e thaler (1991) Tverky e Kahneman (1991)
Custos afundados	Consistem na forte tendência em continuar um empreendimento uma vez que um investimento em dinheiro, esforço ou em tempo já tenha sido realizado. Muitas vezes refletem na insistência em projetos que não estão correspondendo às expectativas.	Arkes e Blumer (1985) Whyte (1993)
Excesso de confiança	As pessoas tendem a sobreavaliar suas habilidades após terem obtido resultados positivos, o que provoca um comportamento de maior propensão ao risco, aumentando significativamente o volume de ativos transacionados. No mercado este viés pode repetir em altas excessivas dos preços, bem como bolhas especulativas.	Lichtenstein e Fischhoff (1977) Klayman et al. (1999) Statman, Thorley e Vorkink (2006) Menkhoff, Schmeling e Schmidt (2013)

Efeito disposição	Indivíduos realizam ganhos de forma rápida e tendem a reter ativos perdedores por bastante tempo em suas carteiras. Este efeito pode ser resultado de vários fatores, tanto psicológicas, como a aversão a perdas, quanto racionais, como a reversão à média, por exemplo. Além disso, o excesso de confiança pode provocar o efeito disposição.	Shefrin e Statman (1985) Odean (1998) Barberis e Xiong (2009) Kaustia (2010)
<i>Status quo</i>	Tendência em manter a situação atual, resistência à mudança. A aversão ao arrependimento pode ser uma causa que explica este viés.	Samuelsosn e Zeckhauser (1988) Saurin et. al. (2011)
Efeito dotação	A disposição para aceitar um bem é geralmente superior à disposição para pagar por aquele bem. Este viés pode conduzir ao status quo, no sentido de que os indivíduos tendem a valorizar mais os bens que estão sob sua propriedade, o que pode levar o indivíduo a permanecer na inércia	Kahneman, knetsch e Thaler (1990) Knetsch (1989)
<i>House Money</i>	O grau de aversão a perdas do investidor depende de seus ganhos e perdas anteriores. Uma perda que vem após um ganho anterior é menos dolorosa do que o oposto, pois ela é amenizada por tal ganho precedente. Ao contrário, uma perda que vem após uma perda anterior é mais dolorosa. Este comportamento reflete em uma menor aversão ao risco após um ganho e uma maior aversão ao risco após uma perda	Lucchesi (2010) Thaler e Johnson (1990)

Fonte: Adaptado de Prates (2016).

Nas visões de Kahneman e Tversky (1974), para a simplificação do processo de tomada de decisão, na prática, os indivíduos estão sujeitos ao uso de um dos três tipos de heurísticas, como segue:

- (i) **Disponibilidade:** os julgamentos são baseados pela frequência com que os eventos são lembrados. Nesta heurística, a prevalência da memória e da imaginação dos indivíduos é um fator fundamental. A heurística da disponibilidade não passa de uma “pista útil”, que serve para avaliar as frequências ou as probabilidades em que a confiança pode ser um fator de viés (LUCCHESI, 2010 p. 30);
- (ii) **Representatividade:** neste aspecto as decisões são baseadas em eventos anteriores similares. Ou seja, o julgamento de probabilidades é baseado em eventos semelhantes. De acordo com Lucchesi (2010 p. 32), a heurística da representatividade prevê que a probabilidade subjetiva deve ser avaliada conforme o grau de correspondência existente entre a população e amostra, dando destaque para as características particulares do evento;
- (iii) **Ancoragem:** os julgamentos das probabilidades são baseados em um valor inicial, definido como “âncora”. Nesse atalho, as decisões podem ser influenciadas por eventos precedentes. Para concluir sobre a heurística da

ancoragem, o indivíduo parte de um ponto de referência ou um valor inicial, sugerido por fatos pretéritos para formular o julgamento. Segundo Lucchesi (2010 p. 32), diferentes pontos de referência podem provocar estimativas enviesadas em função do valor inicial. Ainda segundo ao autor, dessa heurística surgem os seguintes vieses: ajuste insuficiente de âncoras, vieses de eventos conjuntivos e disjuntivos e excesso de confiança.

Na visão de Macedo et al. (2007 p.30), mesmo que de forma genérica, a teoria do prospecto tem desempenhado uma função de facilitar o entendimento dos erros sistemáticos encontrados nos julgamentos, motivado pela forma errônea que o indivíduo tem de representar sistematicamente as probabilidades num processo de tomada de decisão.

2.4 EFEITO DISPOSIÇÃO

Entre os vieses cognitivos mais citados quando se trata da racionalidade limitada do tomador de decisão em ambiente de incertezas está o efeito disposição. É definido como a propensão dos indivíduos em realizar (vender) ativos que apresentam valorização (ganhos) em relação ao preço de compra e manter por períodos de tempos mais longos os ativos que sofreram depreciação em relação aos seus preços de compra. De acordo com Costa Jr. et al. (2013), o termo foi cunhado pela primeira vez pelos estudiosos Shefrin e Statman (1985). Posteriormente, o efeito foi constatado no trabalho de Odean (1998), em investidores de uma corretora de ações norte americana.

Num ambiente de incerteza, a racionalidade é apresentada como um dos fatores essenciais para a tomada de decisão. O comportamento racional faz com que os indivíduos tratem as informações de forma objetiva e não tenham tendências, propensões ou aversões. Porém, a capacidade cognitiva do tomador de decisão e a própria complexidade dos problemas limitam o processo decisório e tornam raras as condições necessárias para o uso da perfeita racionalidade (BARRETO, 2013, p. 62).

Odean (1998), baseado nos dados de 10 mil contas de clientes de uma corretora de ações, destacou que os investidores tiveram ganhos num percentual de acréscimo de 68% em relação as perdas realizadas (ARRUDA, 2006, p. 41). Este resultado indica que uma ação com retorno positivo apresentou 68% mais chance de ser vendida se comparado a uma ação com retorno negativo, tal como afirma o autor supracitado.

Weber e Camerer (1998), através de experimentos com estudantes, mostraram que os participantes apresentaram uma tendência maior em vender as ações nas circunstâncias em que os preços das ações estavam maiores do que o valor de compra se comparado às circunstâncias em que os preços estavam abaixo do valor de compra, caracterizando o efeito disposição. Thaler (1985) coloca a contabilidade mental como um dos possíveis vieses para explicar o efeito disposição, além da teoria do prospecto.

Na tentativa de investigar o efeito disposição, Macedo (2003) efetuou um experimento com 226 estudantes de quatro universidades do estado de Santa Catarina, em que foi constatado o poder de explicação da teoria do prospecto, na medida em que destaca a importância de fatores que transpõem a racionalidade plena como instrumento único e essencial na descrição do comportamento do agente econômico em todas as circunstâncias que envolvem escolhas econômicas.

Neste âmbito, os discentes envolvidos na pesquisa demonstraram muita disponibilidade em vender as ações quando os preços operavam em altas e pouca disponibilidade a vender quando o preço apresentava queda. Constata-se que as heurísticas acessadas, definidas como atalhos mentais, são regras do jogo quando se trata de decisões de investimento, uma vez que a racionalidade do agente econômico não impede seu manifesto de forma sistêmica e deliberada.

Como modelo para mensurar o efeito disposição, Weber e Camerer (1998) procuram explicar o coeficiente de disposição da seguinte forma:

Coeficiente de Disposição (CD) = $\frac{N_{gr} - N_{pr}}{N_{gr} + N_{pr}}$, em que N_{gr} e N_{pr} representam o número de negociações realizados com ganhos e perdas, respectivamente. Esse coeficiente de disposição varia de -1 a +1.

Caso o número de operações realizadas com ganhos seja equivalente ao número de operações com perdas realizadas, conclui-se que inexistente efeito disposição. Como problema de abordagem deste modelo, Prates (2016) afirma o fato de desconsiderar os ganhos e perdas em relação a todos os resultados possíveis. Com isso, o autor considera irrelevante calcular coeficiente de disposição por meio da proporção entre ganhos e perdas, uma vez que as condições experimentais do estudo, assim como as variações dos preços dos ativos eram fixas.

Na mesma perspectiva de formular um modelo para definir o coeficiente de disposição, Odean (1998) propõe uma análise pautada na leitura dos ganhos e perdas realizadas e não realizadas para cada investidor e também para os investidores de forma agregada. O autor descreve a seguinte expressão matemática:

$$PGR = \frac{\text{Ganhos realizados}}{\text{Ganhos realizados} + \text{Ganhos potenciais}} = \frac{(Ngr)}{(Ngr + Ngp)} \text{ e}$$

$$PPR = \frac{\text{Perdas realizadas}}{\text{Perdas realizadas} + \text{Perdas potenciais}} = \frac{(Npr)}{(Npr + Npp)},$$

$$\text{Coeficiente de disposição (CD)} = PGR - PPR$$

Onde, PGR simboliza as proporções de ganhos realizados e PPR a proporção de perdas realizadas. Ngr (Npr) representa o número de negócios realizados com ganhos (com perdas) e Ngp (Npp) representa o número das operações com ganhos potenciais (perdas potenciais).

As expressões citadas anteriormente mostram o seguinte: se o coeficiente de disposição for superior a zero (0), tem-se a presença do efeito disposição (PRATES, 2016, p. 59). Por outro lado, se o coeficiente de disposição for igual ou menor que zero, esse efeito inexistente. Ou seja, em um conjunto de operações de compra e venda de ações realizadas por um investidor, onde a Proporção de Ganhos Realizados (PGR) for superior à proporção de perdas realizadas (PPR), tem-se efeito disposição, caso contrário, esse efeito inexistente.

2.5 IMPULSIVIDADE: CONCEITOS E ASPECTOS GERAIS

Conforme os relatos disponíveis na literatura, percebe-se que a impulsividade afeta o discernimento dos indivíduos, distanciando os indivíduos de um exame criterioso na tomada de decisão. Assim, a impulsividade é um traço caracterizado por comportamentos que refletem as preferências dos indivíduos por recompensas imediatas e dificuldades significativas em resistir a tais recompensas (MONTEROSSO; AINSLIE, 1999).

Tavares e Alarcão (2008) mostram que a impulsividade também pode ser compreendida como um fenômeno dinâmico, um desequilíbrio entre as funções propelentes e inibitórias do comportamento. Por vezes, impulsos e desejos não apresentam alterações mórbidas, nem de intensidade, mas as inibições são pobremente estruturadas, ocasionando perda de controle periódica. Outras vezes se dá o contrário, os freios estão presentes, porém os impulsos são vividos de forma intensa e, de forma recorrente, superam a inibição.

Tendo em vista as suas consequências na vida dos indivíduos, a impulsividade tende a ser caracterizada como um fenótipo caracterizado por diferentes padrões cognitivos e comportamentais, que podem resultar em consequências disfuncionais imediatas, a médio e

longo prazos (MALLOY-DINIZ et al., 2010), como transtornos mentais, comportamentos agressivos, propensão ao risco, problemas no trânsito e drogas.

No campo da neurociência, a impulsividade é definida como uma falha a estímulos, devido a lesões no córtex frontal (DAMÁSIO, 1994; ALMEIDA et al., 2005), ou devido à consequência de baixos níveis de serotonina (BARRATT et al., 1997; ALMEIDA, 2005; VILHENA; SILVA, 2012).

Parcias et al. (2014, p.37), numa referência ao estudo de Lajumen e Parker (2001), conta que a impulsividade pode ser percebida como uma decisão adotada sem avaliar todas as suas implicações e as possíveis consequências do comportamento impulsivo. Segundo Stanford et al. (1995), a impulsividade é uma variável relevante para explicar tanto as diferenças individuais “normais” em torna da personalidade, quanto a patologia mais extrema da personalidade entre as populações clínicas.

A impulsividade constitui um tema relevante no estudo do comportamento humano e desperta bastante atenção dos pesquisadores das áreas de psicologia e de psiquiatria, tendo em vista sua abrangência. Considerando que suas implicações atingem pelo menos metade da humanidade em algum período da vida, no qual os eventos, por menores que sejam, podem acarretar reações de ponto de vista emocional (PARCIAS et al., 2014, p.37).

Para Duva (2010), a impulsividade pode ser definida como um comportamento caracterizado por um alto nível de resposta antecipatória, realizada em um tempo de reação menor, frente às situações que necessitam de uma tomada de decisão. Dickman (1990 apud ÁVILA-BATISTA; RUEDA, 2011, p.286) explica que as consequências da impulsividade nem sempre são negativas. Conforme os estudiosos McCown, Johnson e Shure, (1993), a impulsividade depende essencialmente das circunstâncias em que o indivíduo se encontra.

Para McCown, Johnson e Shure (1993), existem situações em que um indivíduo precisa adotar uma reação rápida, sem tempo para planejamento e deliberação, como é o caso de uma freada brusca, para evitar acidente. Nessas circunstâncias, os autores afirmam que não caberia uma análise detalhada de todas as situações antes da tomada de decisão, sob pena de incorrer em altos riscos que podem afetar a integridade física do indivíduo (McCOWN; JOHNSON; SHURE, 1993).

Porém, alguns estudos na área de conhecimento têm demonstrado que indivíduos com alto grau de impulsividade tendem a apresentar problemas com álcool, violações de código de trânsito, acidentes no trânsito, uso de drogas e desvios de conduta (PARCIAS et. al. 2014, p. 37). De forma semelhante, Almeida et al. (2005) ressaltam que os indivíduos com alto grau de

impulsividade costumam inibir os sentimentos indesejáveis, como raiva excessiva, culpa e tristeza profunda, levando ao uso de entorpecentes de modo geral.

Cole (1997 apud ALMEIDA et al., 2005), relembra a importância de compreender impulsividade como um espectro e não como mera classificação dos extremos, uma vez que, existe limitação do indivíduo em controlar todos os impulsos, da mesma forma que não se pode admitir falha absoluta no controle de todos os impulsos.

Moeller et al. (2001) especificou três situações entre os quais podem desencadear a impulsividade:

- (i) Mudanças no curso da ação, sem julgamento consciente prévio;
- (ii) Comportamentos impensados;
- (iii) Ações com menor nível de planejamento se comprado com indivíduos do mesmo nível intelectual.

Na literatura, estudos clínicos apontam diversos transtornos nos quais a impulsividade pode se manifestar de forma mais severa e incisiva, levando prejuízos aos indivíduos e a convivência em seu entorno (MALLOY-DINIZ et al., 2010, p.100).

De acordo com as publicações de Moeller et al. (2001), os reflexos da impulsividade são verificados tanto nos transtornos de controle de impulso, conhecidos como: jogos patológicos, piromania, cleptomania, tricotilomania, oniomania, assim como nos transtornos de personalidade, com destaque para personalidade antissocial, personalidade *boderline*, personalidade explosivo intermitente, e tantos outros descritos nos eixos I e II do DSM-IV (dependência e abuso de substâncias, transtorno afetivo bipolar, transtorno de conduta e o transtorno do *deficit* de atenção e hiperatividade) (MALLOY-DINIZ et al., 2010, p.100).

Tavares (2009, apud PARCIAS et al., 2014 p.37), destacam que, de modo geral, a maioria dos seres humanos ostentam certo nível de impulsividade que pode ser considerada um traço de personalidade, por englobar características pessoais como espontaneidade, criatividade, rapidez de resposta, precipitação e desorganização.

Na visão de Moeller et al. (2001) existem três paradigmas principais, no qual a impulsividade pode ser compreendida:

- a) Paradigma da punição e/ou extinção: a impulsividade é caracterizada pela falta da recompensa ou prevalência de uma resposta sem resultados positivos;
- b) Paradigma da escolha e recompensa: nesta lógica a impulsividade é definida segundo as preferências pelas recompensas imediatas, porém menores, em detrimento recompensas maiores, porém tardias;

- c) Paradigma da atenção ou desinibição da resposta: a impulsividade representa uma série de respostas prematuras ou dificuldade de manter uma resposta.

Silva (2012, p. 11), por sua vez, explica que para compreender os três paradigmas, que envolvem o conceito de impulsividade, é fundamental observar os seguintes elementos:

- (i) Sensibilidade,
- (ii) Reações rápidas e não planejada;
- (iii) Falha de foco nas consequências.

Baseado nesses pressupostos, o autor realça a dificuldade realização do comportamento inconsequente da impulsividade, que está por trás do conceito de impulsividade, definida por Moeller et al. (2001). Para o autor, a impulsividade evoca uma predisposição para reações não planejadas a estímulos internos ou externos, sem que o indivíduo leve em consideração consequências negativas que podem emergir de tais reações, com prejuízos para si próprio e aos demais indivíduos que o cercam.

2.6 A ESCALA DE IMPULSIVIDADE DE BARRAT (BARRATT IMPULSIVENES SCALE – BIS)

Criada por Ernest Barratt (1959), a Escala de Impulsividade de Barratt, na sua versão original descrita como *Barratt Impulsiveness Scale* (BIS-11), é um instrumento autoaplicável (autopreenchimento) composto por 30 itens projetado para avaliar a impulsividade a partir dos traços da personalidade/comportamento (STANFORD et al., 2009).

Segundo os autores, este instrumento foi originalmente desenvolvido como parte de uma tentativa maior de relacionar a ansiedade e a impulsividade à eficiência psicomotora. Neste contexto, a *Barrat Impulsiveness Scale* (BIS) é indiscutivelmente a medida mais comumente aplicada para a avaliação da impulsividade na pesquisa e nos cenários clínicos (STANFORD et al., 2009), sendo que sua influência se estendeu ao longo dos últimos 50 anos, impactando de forma significativa o modo como a impulsividade é conceituada na psicologia e na psiquiatria (STANFORD et al., 2009).

Para verificar os níveis de impulsividade dos indivíduos, estes são convidados a preencher as afirmativas da escala. A escala de impulsividade de Barratt tende a descrever as características individuais baseadas nas afirmativas que somadas descrevem traços comportamentais e cognitivos, os quais indicam a presença de um dos níveis de impulsividade.

Por meio de uma escala do tipo Likert, de quatro pontos, os indivíduos atribuem valores de 1 a 4, para alternativas como: *Raramente ou nunca (1)*, *De vez em quando (2)*, *Com frequência (3)*, *Quase sempre ou Sempre (4)*.

A soma total dos escores representa a medida de impulsividade, ou seja, indicam o quão impulsivo é o indivíduo. Assim, quanto mais os resultados estiverem próximos de 30 pontos (pontuação mínima), menos impulsivo é o indivíduo. Por outro lado, quanto mais próximo os resultados estiverem de 120, mais impulsivo é o indivíduo.

Para além da soma do escore total, a *Barratt Impulsiveness Scale (BIS)* permite a computação de escores parciais, divididos em três subfatores da impulsividade: (a) atencional (atenção), (b) motora, e (c) não planejamento.

- (a) Impulsividade atencional: envolve tomada de decisões cognitivas rápidas (dificuldade para fixar a atenção por um período maior de tempo);
- (b) Impulsividade motora: envolve a tomada de decisão sem exame prévio (agir sem pensar), provocando resultados incoerentes com o contexto;
- (c) Não-planejamento: envolve ações voltadas para necessidades do presente, sem preocupações com eventos futuros (viver o momento ou incapacidade para planejar ações).

No Brasil a *Barratt Impulsiveness Scale (BIS11)* foi traduzida e adaptada por Malloy-Diniz et al. (2010) para estudos com adultos brasileiros. Os autores tiveram como objetivo, a tradução da escala de Barratt e sua validação para estudos com adultos Brasileiros. Parem além da tradução, os autores se preocuparam com a equivalência semântica e literal do instrumento, para atender às especificidades regionais.

Embora vários estudos anteriores utilizaram um escore total do BIS-11 de 74 pontos, um desvio padrão acima da média relatada em Patton et al. (1995), para designar alta impulsividade (STANFORD et al. 2009). A revisão dos dados atuais sugere que uma pontuação total de 72 ou superior deve ser usada para classificar um indivíduo como altamente impulsivo.

Diante do exposto: (a) indivíduos com escore de impulsividade igual ou superior a 72 pontos são considerados altamente impulsivos; (b) indivíduos com escore situado no intervalo entre 52 a 71 são considerados de impulsividade moderada; (c) indivíduos com escore de impulsividade situado abaixo de 51 pontos são considerados de baixa impulsividade.

O Quadro 5 apresenta uma síntese dos principais modelos psicométricos encontrados na literatura.

Quadro 5 - Diferentes tipos de escala de medição de impulsividade.

Autor/ano	Modelo	Fator de impulsividade	Metodologia/índice
Patton, Stanford e Barratt (1995)	BIS11	Atencional Motora Não Planejamento	Escala de Pontuação-Tipo Likert de 4 pontos. Escore: 30 a 120 pontos
Bus e Plomin -1975	EASI-III	Controle inibitório; Tomada de decisão; Busca de sensações; Persistência;	Controle Inibitório - 0,72; tomada de decisão - 0,52 Busca de sensações -0,56 Persistência - 0,66
Eysenck e Eysenck (1985)	Eysenck, 1993	Extroversão Neuriticismo Psicoticismo	Impulsividade - 0,87 Busca de aventuras - 0,87
Dickman (1990)	DII	Funcional Disfuncional	Alfa de Cronbach Funcional- 0,74 Disfuncional.- 0,85
McCrae e Costa (1990)	NEO-PI-R (Costa & McCrae, 1992)	Impulsividade Busca de excitação Autodisciplina Deliberação	Impulsividade - 0,63; Busca de excitação - 0,6 Autodisciplina - 0,80 Deliberação - 0,80.
Carver e White (1994)	BIS/BAS Scales	Energia Busca de prazer Responsividade	Energia - 0,66, Busca de prazer -0,69 Responsividade - 0,59

Fonte: Adaptado de Ávila-Batista, Marin Rueda (2011).

Cada um dos métodos representados no Quadro 5 considera desde a subjetividade relativa a cada indivíduo até os fatores psicológicos que podem nortear sua decisão diante das circunstâncias que envolvem a necessidade de realização ou desejo de consumo.

Não se trata de categorizar os modelos de acordo com sua ordem de importância ou validade, tendo em vista que dependendo do objetivo, da abordagem ou da metodologia, a seleção de qualquer um dos modelos pode ser adequada.

2.7 RELAÇÃO ENTRE IMPULSIVIDADE E IMPACIÊNCIA

As preferências intertemporais são amplamente afetadas pela impulsividade e impaciência dos indivíduos. Dessa forma, pode-se esperar que a impulsividade dos indivíduos afete as maneiras pelas quais eles tomam decisões envolvendo custos e benefícios (MCLEISH; OXOBY, 2007). Segundos os autores, existem evidências sobre as maneiras pelas quais a impulsividade afeta as decisões que envolvem *trade-offs* entre custos e benefícios distribuídos no tempo (presentes e futuros). Na visão de O'Donoghue e Rabin (1999; 2001) e Thaler e Shefrin (1981), o aumento da impulsividade tem sido associado com a propensão do viés do consumo presente e redução do autocontrole, ou seja, a impulsividade como uma variável psicológica tem relação direta com as preferências de consumo dos indivíduos.

Da mesma forma que a impaciência pode afetar o comportamento dos indivíduos no tocante a suas decisões ao longo do tempo (presente e futuro), a impulsividade afeta seriamente o comportamento dos indivíduos nesta mesma direção, de modo que para psicólogos e economistas que estudam a tomada de decisões, é imperativo que se identifique até que ponto a impulsividade afeta a tomada de decisão (MC LEISH; OXOBY, 2007).

Embora existam estudos na literatura que atestam a impaciência como medida de desconto intertemporal, por meio de incentivos econômicos (taxas de desconto), a exemplo de estudos feitos por Rhode et. al. (2016), sua associação com impulsividade ocorre em circunstâncias específicas.

McLeish e Oxoby (2007) afirmam que uma vez que indivíduos com maiores níveis de impulsividade tendem a apresentar altos índices de impaciência, estes não conseguem postergar suas gratificações. Ou seja, são imediatistas em relação às satisfações. Tais características costumam valorizar mais benefícios de curto prazo em detrimento do longo prazo. Os autores destacam que indivíduos nestas condições tendem a apresentar atitudes imprevisíveis e costumam agir circunstancialmente longe do seu comportamento habitual.

A impulsividade e impaciência são consideradas duas medidas diferentes de medição de impaciência, mas que andam juntas, uma vez que, uma pessoa com altos escores de impulsividade tende a ser impaciente e, normalmente, pessoas impacientes tendem a ser impulsivas, devido à falta de controle pleno das suas ações e a valorização do presente em detrimento do futuro, correndo assim, altos riscos nas suas decisões de modo geral.

As duas medidas ajudam a entender o comportamento de risco por parte do indivíduo. Na medida em que o fazem, ambas as medidas ganham relevância como ferramentas para nos ajudar na identificação das características individuais e potenciais caminhos com objetivos de diagnósticos que podem servir inclusive para fins de prevenção ou de adoção de medidas políticas (como redução de pobreza, a partir do perfil estudado).

A impulsividade, como traço de personalidade, é caracterizada por comportamentos que refletem uma preferência por recompensas imediatas e dificuldade significativa em resistir a tais recompensas (MITCHELL, 1999; MONTEROSSO; AINSLIE, 1999). Nessa condição, é um aspecto psicológico, cujos pressupostos estão alinhados com impaciência, que implica altas taxas de desconto para o consumo presente. Assim, essa tendência está relacionada ao viés de consumo presente, efeito imediatista e desconto hiperbólico.

Uma medida frequentemente usada para medir a impulsividade de autopreenchimento usada é a Escala de Impulsividade de Barratt (BIS-11). Por esta medida, são verificadas as características comportamentais que permitem uma conclusão através das pontuações

atribuídas a cada um dos fatores em análise. Isso permite testar até que ponto as taxas de desconto elucidadas pelos métodos de desconto (impaciência), estão de acordo com os critérios adotados pela escala de Barratt.

Na busca da relação efetiva entre as duas medidas de medição de paciência, McLeish e Oxoby (2007) conduziram um experimento nos quais observaram taxas de desconto por parte dos participantes, usando recompensas monetárias. Neste experimento, não foi constatado nenhuma correlação significativa entre os dois métodos de medição de paciência, exceto no caso das taxas de desconto serem alteradas pelas mudanças de humor dos participantes, provocadas intencionalmente com o fim de obter tal resultado (MCLEISH; OXOBY, 2007).

Em termos de comportamentos social e economicamente relevantes, uma maior paciência afeta a maneira pela qual os indivíduos planejam a aposentadoria (BANKS et al., 1998; LAIBSON, 1997), investem em capital humano (THOMPSON et al., 1983; EYSENCK; MCGURK, 1980) e fazem escolhas em relação às suas dietas (SHAPIRO, 2005). Para obter as taxas de desconto intertemporal (paciência) equivalentes com medidas de preferências intertemporais e os métodos de autopreenchimento por meio da BIS11, os autores introduziram um jogo de barganha, com intuito de produzir mudanças de humor nos participantes. As taxas de desconto foram aproximadas pelo ponto em que os participantes deixaram de escolher a primeira opção de pagamento e começaram a escolher a segunda opção de pagamento (como em Coller e Williams, 1999; e Harrison et al., 2002, 2005). Só a partir de mudanças de humor, ocasionada por *feedback* negativo, se obteve uma correlação positiva entre essas duas medidas de paciência (taxas de desconto intertemporais e BIS-11).

3 METODOLOGIA

A pesquisa científica pode ser entendida como aplicação prática de um conjunto de procedimentos objetivos, utilizado por um pesquisador (cientista) para melhor compreender um fenômeno em específico com intuito de produzir conhecimento (KOCHE, 1997; BARROS NETO; SCARMINIO; BRUNS, 2002).

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Quanto à natureza, esta pesquisa caracteriza-se como aplicada, na medida em que objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática, voltados para a solução de problemas específicos (SILVA; MENEZES, 2001).

Quanto à abordagem do problema, esta pesquisa é definida como quantitativa, na medida em que propõe quantificar ou traduzir em números, informações ou opiniões, classificá-las e analisá-las mediante o uso de recursos e de técnicas estatísticas (SILVA; MENEZES, 2001).

Do ponto de vista dos objetivos, trata-se de uma pesquisa descritiva, visando descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis, tendo como uma de suas características marcantes a utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática (GIL, 2002, p. 42).

Em relação aos procedimentos técnicos, trata-se de um estudo experimental, por meio de uma simulação de investimentos no mercado financeiro (compra e venda de ações), com estudantes de graduação em laboratório. Segundo Gil (2002, p. 47), este procedimento define as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto (GIL, 2002, p. 47). Seguindo o raciocínio de Kahneman e Tversky, (1979), os experimentos de laboratório foram projetados para obter uma medida de utilidade e probabilidade, a partir de escolhas reais. Na visão de Gil (2002, p. 47), o experimento representa o melhor exemplo de pesquisa científica.

Em relação à dimensão temporal, trata-se de corte transversal (*cross section*), em que a coleta dos dados ocorre em um único momento, com a intenção de descrever e analisar o estado de uma ou mais variáveis, em uma determinada circunstância temporal (FREITAS et al., 2000, p. 106).

3.2 POPULAÇÃO DO ESTUDO

A população ou universo dessa pesquisa refere-se a todos os estudantes da Escola de Negócios dos cursos de graduação em Administração, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas e Marketing, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Nesta relação, considera-se os estudantes regularmente matriculados nos respectivos cursos.

3.3 PROCESSO DE AMOSTRAGEM

O processo de amostragem desta pesquisa é não probabilístico, por acessibilidade. Segundo Rea e Parker (2000 p. 149) uma das características mais marcantes deste tipo de pesquisa reside no fato de que o pesquisador desconhece a probabilidade de determinado indivíduo ser contemplado como parte da amostra. Nestas circunstâncias, os dados da amostra não podem ser usados para qualquer generalização, porque o grau de erro de amostragem a ela associado não pode ser estimado (REA; PARKER, 2000, p.149).

3.4 DESENHO DO EXPERIMENTO

Com intuito de alcançar os objetivos propostos nesta pesquisa, buscou-se estruturar o experimento da seguinte forma:

Na primeira fase do experimento, os estudantes participantes foram convidados a preencher o formulário referente às características sociodemográficas. Já a segunda fase foi reservada para a investigação dos aspectos da impulsividade, por meio da escala de Barratt (*Barratt Impulsiviness Scale – BIS-11*). Nesta fase, os estudantes foram orientados a acessar a plataforma *Qualtrics*, através do link: https://pucpr.co1.qualtrics.com/jfe/form/SV_9GiCToPWF3kDzv, e preencher a escala, que é composta por 30 afirmativas. Ao preencher a escala, os estudantes devem analisar cada item, de acordo com seu comportamento e atribuir uma pontuação com base em um parâmetro de 4 pontos, do tipo Likert, que varia de: *Raramente ou nunca* (1), *De vez em quando* (2), *Com frequência* (3) e, *Quase sempre ou sempre* (4).

A soma dos escores dessa escala, indicam, o quanto o indivíduo é considerado impulsivo (quanto maior o escore, mais impulsivo é o indivíduo). As pontuações variam de 30

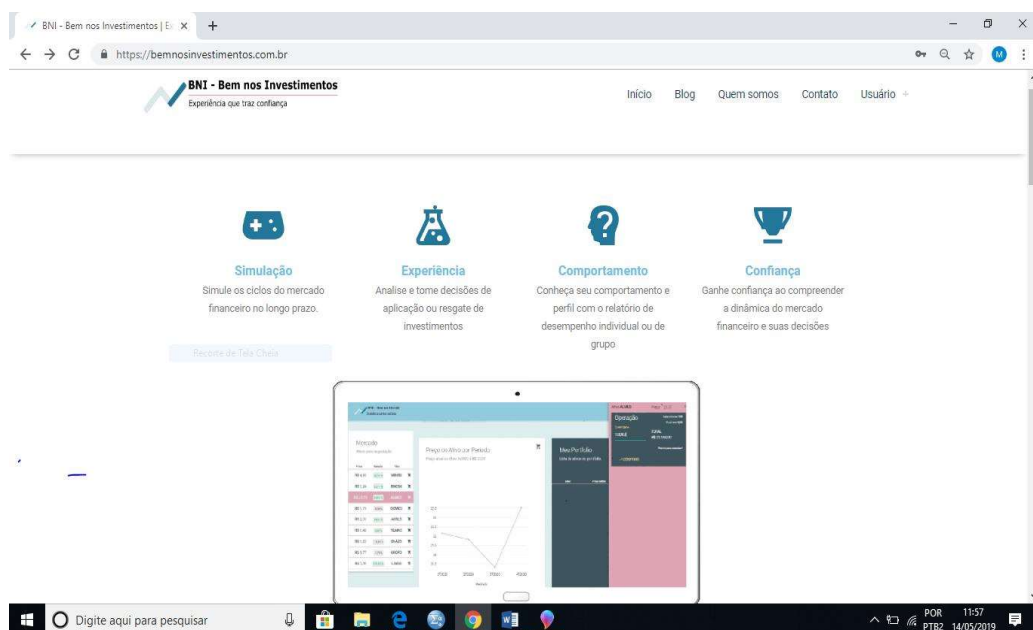
a 120. Nessa perspectiva, maiores escores indicam alta impulsividade e menores escores, indicam baixa impulsividade.

Para além dos escores totais, a impulsividade pode ser subdividida em três subfatores, entre os quais: (i) Impulsividade atencional, representado na escala pelos itens (6, 5, 9*, 11, 20*, 24, 26, 28); (ii) Impulsividade motora, representado na escala pelos itens (2, 3, 4, 16, 17, 19, 21, 22, 23, 25 e 30), e, (iii) Não-planejamento, representado pelos itens (1*, 7*, 8*, 10*, 12*, 13*, 14, 15*, 18, 27, 29*). Os itens marcados com o sinal de asterisco, receberam escores inverso no cálculo dos escores parciais dos subfatores de impulsividade, conforme o modelo adotado.

A terceira fase do experimento compreendeu a investigação do efeito disposição. Nesta fase, foi feita a simulação do mercado de ações, por meio de um software: *Bem Nos Investimentos* (BNI), que permite a operacionalização do mercado (compra e venda de ações). Este software foi idealizado para este fim pelos Professores Dr. Newton Affonso da Costa Jr. e Marco Goulart.

A Figura 3 representa a página inicial do software Bem Nos Investimentos (BNI), sob o qual os participantes conseguem acionar o jogo (simulação), após efetuar o registro e o *login*, no sistema.

Figura 3 - Página inicial do software Bem Nos Investimentos (BNI).



Fonte: www.bemnosinvestimentos.com.br.

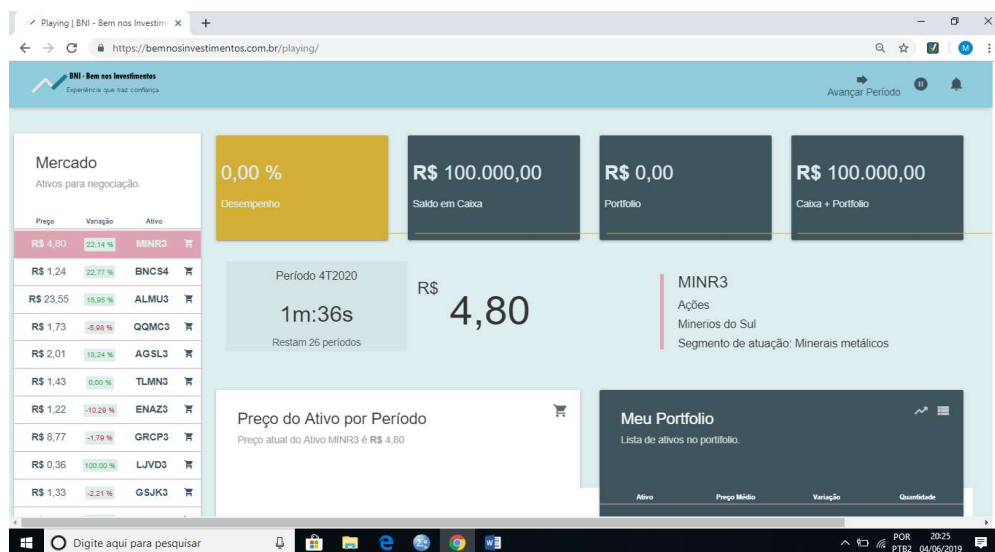
Para ter acesso ao simulador, primeiramente o participante precisa se cadastrar no site, através do link: <http://www.bemnosinvestimentos.com.br>. Em seguida, acessar “minhas simulações”, buscar pela simulação que contém seu nome (registrado na página) e clicar em jogar. No lado esquerdo da tela, são apresentados o mercado e um conjunto de ações que podem ser negociadas, ao mesmo tempo que o participante pode acompanhar seu próprio desempenho, o saldo em caixa e o saldo dos ativos em carteira (portfólio). No canto esquerdo da tela, estão colocados os preços das ações, referente aquele período no mercado.

Entretanto, para efetuar a compra, o participante precisa clicar no carrinho que representa estas operações (compra e venda), especificar a quantidade de ações que deseja, em um campo que aparece no lado direito da tela, depois clicar em comprar. Para finalizar a operação de compra, o participante precisa clicar em enviar.

Vale ressaltar que a ordem da compra é semelhante à da venda, o que significa que para vender uma das ações disponíveis na carteira de investimentos (portfólio), o participante precisa especificar a quantidade de ações que deseja e, posteriormente, clicar em vender.

A Figura 4 representa a simulação do mercado de ações, com ações de 20 empresas. Com esta ferramenta, é possível comprar ações em múltiplos de 100, durante 30 rodadas, cada rodada tem a duração de 3 minutos, o que equivale a 1 trimestre, período de divulgação dos resultados no mercado real. A cada 3 minutos, o software muda de período e atualiza a cotação da ação no mercado, sucessivamente, até atingir o período máximo estipulado no sistema para realização das aplicações. Porém, os participantes podem avançar períodos conforme as suas razões ou motivos dentro do jogo.

Figura 4 - Representação do mercado de ações.



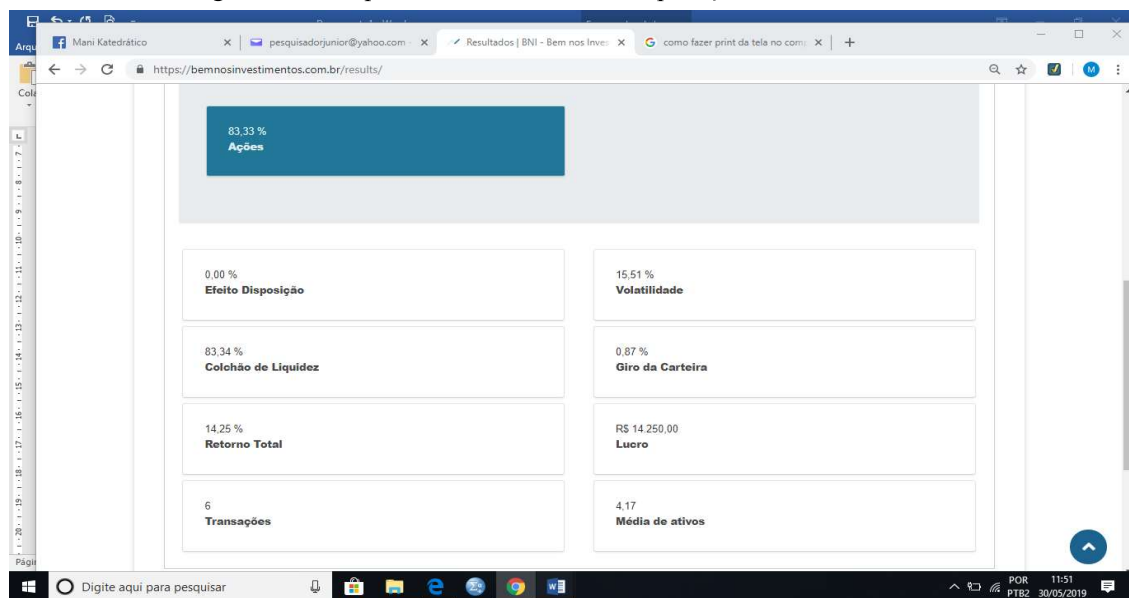
Fonte: www.bemnosinvestimentos.com.br.

Com base neste instrumento, cada participante pode negociar livremente ações disponíveis no mercado, com um saldo inicial de 100 mil.

Após o término da simulação, o software emite os resultados com valores referentes ao número de ações comercializadas, número de transação, coeficiente do efeito disposição, colchão de liquidez, giro do ativo, lucro e rendimento total (a soma do lucro com o caixa), como se pode observar na Figura 5.

A Figura 5 ilustra a tela de um dos resultados encontrados no final da aplicação (compra e venda de ações), gerado software Bem Nos Investimentos (BNI).

Figura 5 - Exemplo de Resultados de uma aplicação financeira no BNI.



Fonte: bemnosinvestimentos.com.br.

Antes de dar início ao experimento, os estudantes foram convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme as determinações do Comitê de Ética e Pesquisa, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), onde a pesquisa foi devidamente registrada.

Considerando a importância da utilização dos incentivos financeiros verificada na maioria dos estudos econômicos (ORTMANN; HERTIWIG, 2006), fundamentalmente aqueles que colocam em xeque a análise do processo decisório (MORAES; COSTA JR.; SILVA 2008), optou-se por aplicar este mecanismo, visando promover o aumento da performance do referido experimento econômico.

Neste sentido, ao final da simulação foram sorteados quatro estudantes, que receberam, posteriormente, um prêmio de acordo com a sua pontuação ou resultado no experimento. Por exemplo: o estudante sorteado que atingiu 135 mil no final do experimento recebeu o

equivalente a R\$13,50. Aqueles que chegaram 80 mil receberam o equivalente a R\$8,0. Aqueles que chegaram ou ultrapassaram os 200 mil receberam R\$20,0, sendo este o valor máximo destinado aos participantes que atingiram pontuações máximas. Foi estipulado o limite máximo de 20 reais por estudante que atingir a pontuação máxima (200 pontos) no experimento, considerando o orçamento disponível para sua execução. Considera-se, assim, a limitação dos recursos monetários, um fator de limitação deste estudo.

Para a realização dos sorteios, todos os estudantes receberam de forma aleatória um número, pelo qual foram vinculados ao sorteio. Após a realização das simulações, quatro dos estudantes presentes na sala foram convidados a retirar um dos bilhetes em uma “caixinha de sorteio”. Cada número sorteado indica um dos participantes do experimento. Assim, foi verificado a pontuação de cada participante sorteado para determinar seu respectivo valor em prêmio. Todos os participantes tiveram as mesmas chances de serem sorteados. Porém, as premiações foram vinculadas aos rendimentos de cada participante (sorteado) no jogo. Os resultados foram diretamente atrelados aos rendimentos dos participantes sorteados na simulação (jogo).

3.5 HIPÓTESES INVESTIGADAS

Na literatura, as hipóteses são concebidas por diversos enfoques como “respostas antecipadas” ou o que se espera concluir no decorrer do andamento da pesquisa. Gil (2006, p.94) explica que na pesquisa experimental, geralmente, as hipóteses referem-se ao estabelecimento de relações casuais entre variáveis. De acordo com Richardson (2008 p.110), as hipóteses implicam em testes estatísticos para sua comprovação, por meio de diversas técnicas.

Baseando em estudo de Patton, Stanford e Barratt (1995), uma das características fundamentais da impulsividade, é que indivíduos com altos níveis ou escores de impulsividade tendem a manifestar comportamentos que demonstram dificuldades em lidar com atrasos de benefícios, isto é, indivíduos nestas condições apresentam tendência ou propensão em realizar ganhos ou interesse em antecipar os benefícios, ou seja, os indivíduos com altos escores de impulsividade tendem a precipitar suas decisões, quando se trata de ganhos e a postergar prejuízos. Esse aspecto converge com as características do efeito disposição.

Definido por Odean (1998) como sendo a diferença entre a proporção de ganhos realizados e a proporção de perdas realizadas nas operações de venda no mercado de ações, por parte dos investidores, reflete a presença de fatores psicológicos nas decisões econômicas. Se

o investidor fosse perfeitamente racional, sem influência de fatores psicológicos nas decisões, as duas proporções seriam, em média, iguais do ponto de vista estatístico.

No entanto, o que se observa na prática é que o investidor realiza (vende) mais rapidamente as ações que subiram de preço (em relação ao seu preço de compra) do que aquelas que caíram de preço. Isto faz com que a proporção de ganhos realizados seja maior do que a proporção de perdas realizadas, ocasionando o chamado efeito disposição. Desta forma, é de se esperar que investidores que apresentem altos escores de impulsividade também apresentem um maior efeito disposição.

Com base na leitura, desvio padrão acima da média dos escores totais de impulsividade indicam altos níveis de impulsividade (PATTON et al., 1995). De acordo com Stanford et al. (2009), escores totais acima de 74 são considerados altos, no que se refere a níveis de impulsividade dos indivíduos.

Na mesma ótica, Stanford et al. (2009) explica que indivíduos com altos níveis de impulsividade tendem a apresentar comportamentos mais agressivos, maior variabilidade de desempenho e tempo cognitivo mais rápido (LAWRENCE; STANFORD, 1999 apud STANFORD et al., 2009). Assim sendo, as hipóteses testadas nesta pesquisa foram:

H₀₁: Fatores de impulsividade não tem relação com surgimento do efeito disposição.

H_{A1}: Fatores de impulsividade tem relação com o surgimento do efeito disposição.

H₀₂: Fatores de impulsividade atencional não tem relação com surgimento do efeito.

H_{A2}: Fatores de impulsividade atencional tem relação com o surgimento de efeito disposição.

H₀₃: Fatores de impulsividade motora não tem relação com o surgimento do efeito disposição.

H_{A3}: Fatores de impulsividade tem relação com o surgimento do efeito disposição.

H₀₄: Fatores de impulsividade não planejamento não tem relação com o surgimento do efeito.

H_{A4}: Fatores de impulsividade Não Planejamento tem relação com o surgimento do efeito disposição.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção, são apresentados os resultados da pesquisa, focalizando inicialmente na análise descritiva do perfil sociodemográfico da amostra. Em seguida, são apresentados os resultados que dizem respeito a investigação sobre o efeito disposição por meio do software e os aspectos da impulsividade com base no modelo de Barratt (1995). São também apresentados os resultados dos testes estatísticos.

4.1 PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DA AMOSTRA

A pesquisa contou com uma amostra composta por 123 participantes, ambos estudantes regularmente matriculados nos cursos de graduação da Escola de Negócios da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Os dados foram coletados nos meses de março, abril e maio de 2019.

Tabela 1 - Estatísticas sobre a Idade dos Respondentes.

Estatísticas descritivas							
	N	Range	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão	Variância
Idade	123	25	17	42	21,29	4,19	17,59
N válido (de lista)	123						

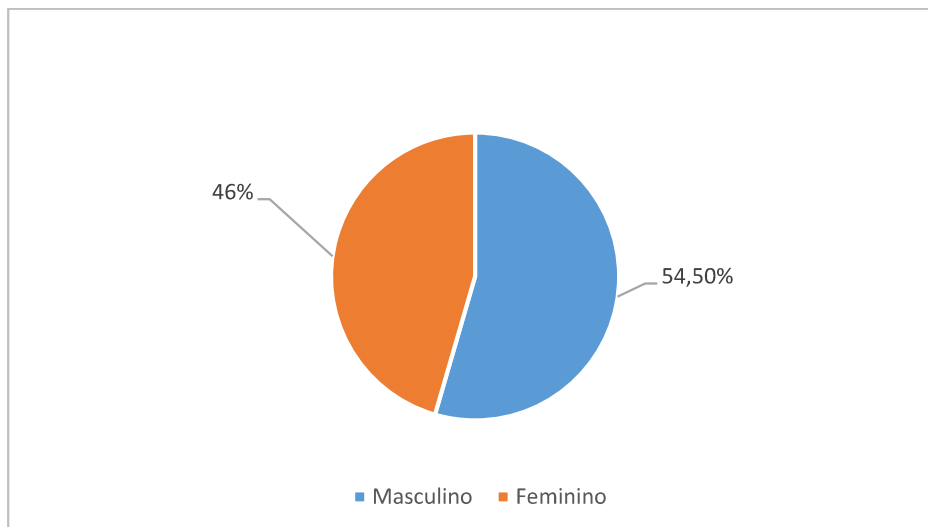
Fonte: o autor, 2019.

A Tabela 1 representa a média de idade dos participantes deste experimento, que é de 21,29 anos. A idade mínima dos participantes é de 17 anos e a máxima é de 42. Com desvio padrão de 4,19 e a variância de 17,59.

Considerando os indicadores estatísticos, como a média que é de 21,29 anos de idade e a moda da idade é de 20 anos de idade, o que corresponde a 16,26% dos participantes, percebe-se que a maioria que compõem esta amostra tem 20 anos de idade.

A Figura 6 evidencia o percentual dos estudantes em relação ao gênero. Nesta relação, os indicadores ressaltam que existe uma diferença em relação ao gênero dos participantes no experimento de 9%. Observa-se, na prática, a participação de 67 estudantes do sexo masculino, o que representa 54,50% dos participantes, enquanto que 56 destes estudantes são do sexo feminino, correspondendo à 45,50% dos participantes. Com isso, destaca-se que a maioria dos estudantes que compõem esta amostra são do sexo masculino.

Figura 6 - Representação do Gênero dos Participantes.

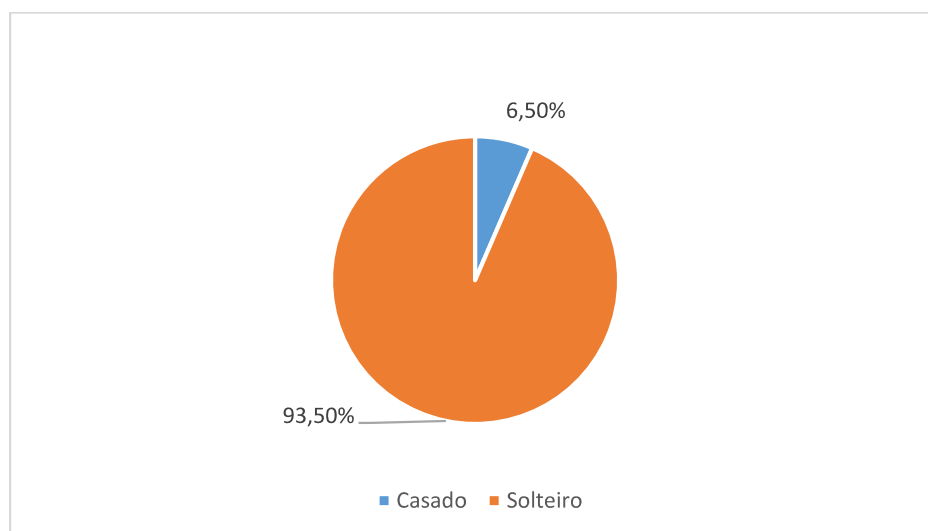


Fonte: o autor, 2019.

Com isso, consta-se que a participação dos estudantes do sexo masculino é 9% superior ao do sexo feminino, porém, não existe diferença estatisticamente significativa em relação a esta variável.

A Figura 7 apresenta o percentual dos participantes no experimento em relação ao estado civil declarado dos participantes, como se pode observar.

Figura 7 - Estado Civil dos Participantes da Pesquisa.



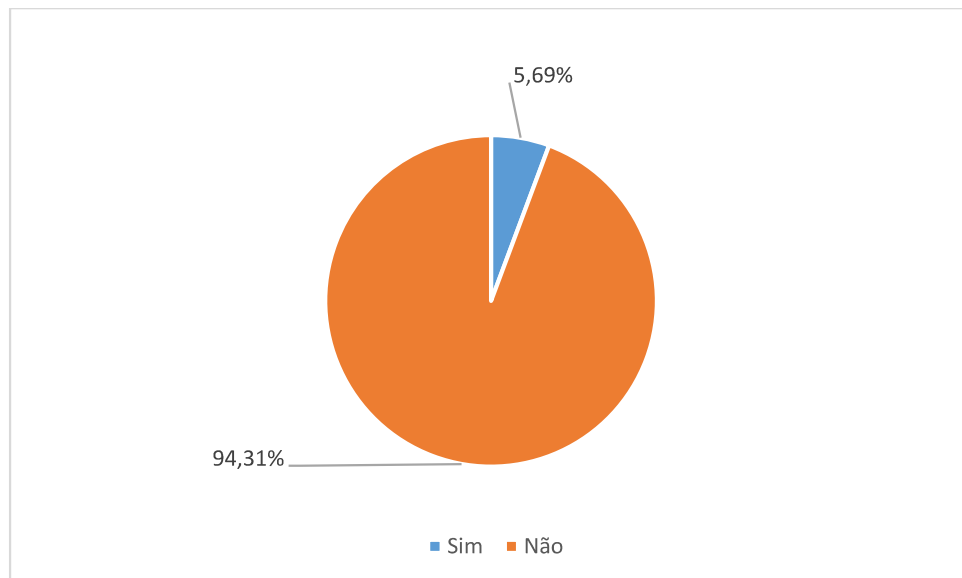
Fonte: o autor, 2019.

Em relação ao estado civil, percebe-se que dos 123 estudantes participantes da pesquisa, 115 se declaram solteiros, o que equivale à 93,5% dos respondentes, enquanto que estudantes que se declaram casados são apenas 8, o que corresponde à uma parcela de 6,50%.

Nesta ordem, os dados indicam que uma grande parte dos estudantes desta amostra, quase em sua totalidade, se declaram solteiros.

Em seguida, a Figura 8 destaca o percentual dos participantes em relação a maternidade/paternidade ou número de filhos declarados pelos participantes no experimento.

Figura 8 - Percentual de Participantes em Relação a Maternidade/Paternidade.



Fonte: o autor, 2019.

A Tabela 2 evidencia a distribuição dos participantes considerando o número de filhos declarados.

Tabela 2 - Número de Filhos declarados pelos participantes.

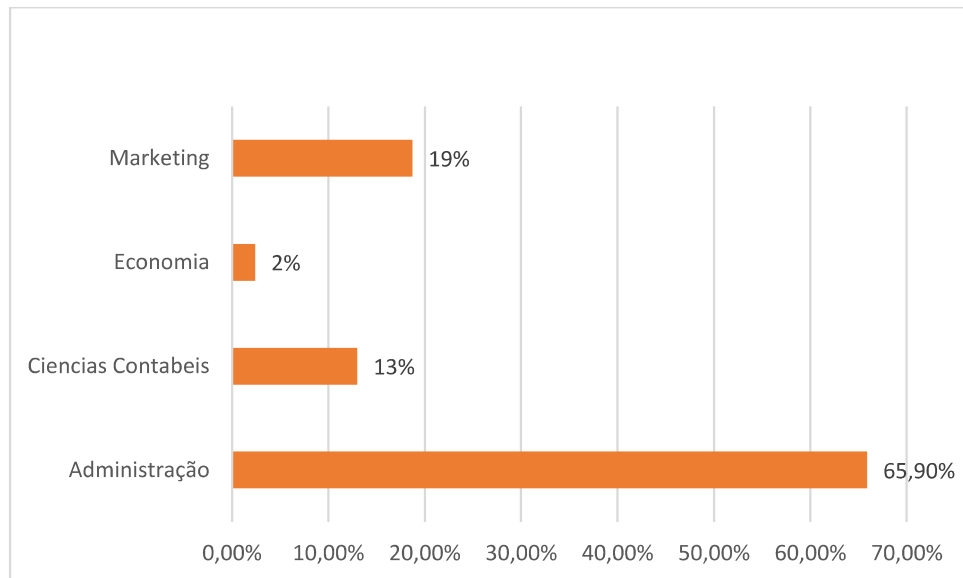
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem cumulativa
Válido		116	94,3	94,3	94,3
	1	4	3,3	3,3	97,6
	2	3	2,4	2,4	100,0
	Total	123	100,0	100,0	

Fonte: o autor, 2019.

Na Tabela 2, observa-se que a maioria dos participantes do experimento declararam que não possuem filhos. Ou seja, 116 dos discentes declaram não possuir filhos, o que corresponde à 94,3% dos participantes, enquanto que uma pequena parcela deles (4 participantes), o que equivale à 2,4% dos participantes, afirmam que são pais.

A Figura 9 descreve o percentual dos participantes no experimento em relação aos cursos de graduação.

Figura 9 - Distribuição dos participantes por cursos de graduação.

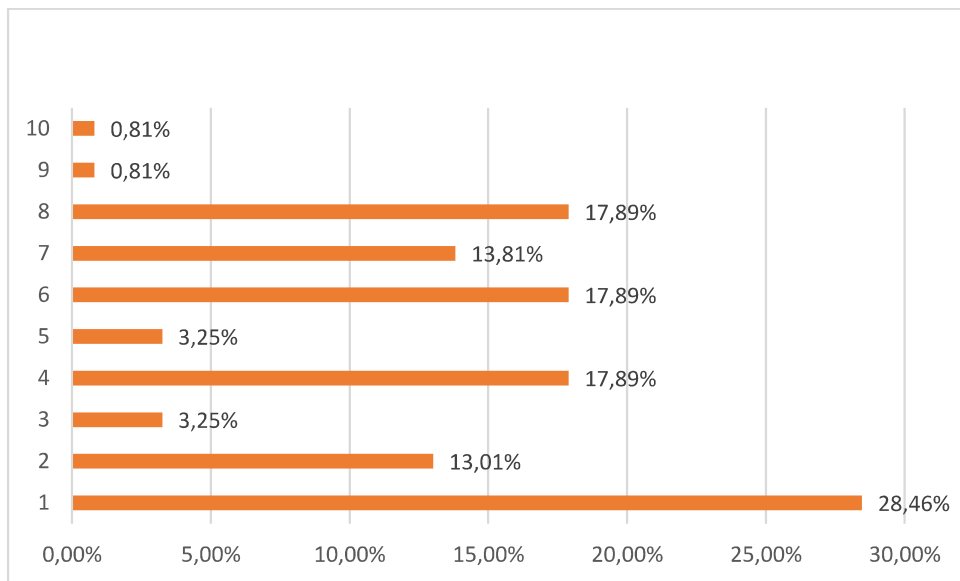


Fonte: o autor, 2019.

Conforme a Figura 9, a distribuição dos participantes por cursos de graduação ficou da seguinte forma: Administração (65,90%), Marketing (19%), Ciências Contábeis (13%) e Economia (2%). Assim, a maioria dos participantes do experimento são do curso de Administração, Marketing, Ciências Contábeis e Economia, respectivamente.

Destaca-se na Figura 10, a distribuição dos participantes desta pesquisa, por períodos dos cursos de graduação. O experimento teve lugar nos diversos laboratórios, do campus do Curitiba, com a participação dos discentes dos referidos cursos supramencionados anteriormente na Figura 9, entretanto, os dados da Figura 10, indicam que a maioria dos estudantes participantes do experimento (28,46%) estão nas fases iniciais dos respectivos cursos, ou seja, os dados mostram que maioria dos estudantes participantes estão matriculados no primeiro período do curso, seguidos dos estudantes matriculados no quarto, sexto e oitavo período. Posteriormente, os estudantes matriculados no segundo e sétimo período. Os períodos com menos estudantes representados são, terceiro, quinto, nono e décimo, conforme observa-se em seguida.

Figura 10 - Distribuição dos Participantes por Período do Curso.



Fonte: o autor, 2019.

Os números indicam que (35) 28,5% dos estudantes estão cursando o primeiro período, (16) 13% estão cursando terceiro período, (4) 3,2% dos participantes estão cursando o quarto período, enquanto isso, (22) 17,9%; 13% ;17,9%; 0,81%; e 0,81% dos estudantes estão cursando sexto, sétimo, oitavo e novo períodos respectivamente. Por fim, 0,81% dos estudantes cursam o décimo período do curso.

Na Tabela 3, tem-se a apresentação dos participantes por períodos do curso período de graduação.

Tabela 3 - Representação do Período do Curso dos Participantes.

		Período do Curso			
		Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem cumulativa
Válido	1	35	28,5	28,5	28,5
	3	16	13,0	13,0	41,5
	4	4	3,3	3,3	44,7
	5	22	17,9	17,9	62,6
	6	16	13,0	13,0	75,6
	7	22	17,9	17,9	93,5
	8	6	4,9	4,9	98,4
	9	1	0,8	0,8	99,2
	10	1	0,8	0,8	100,0
	Total	123	100,0	100,0	

Fonte: o autor, 2019.

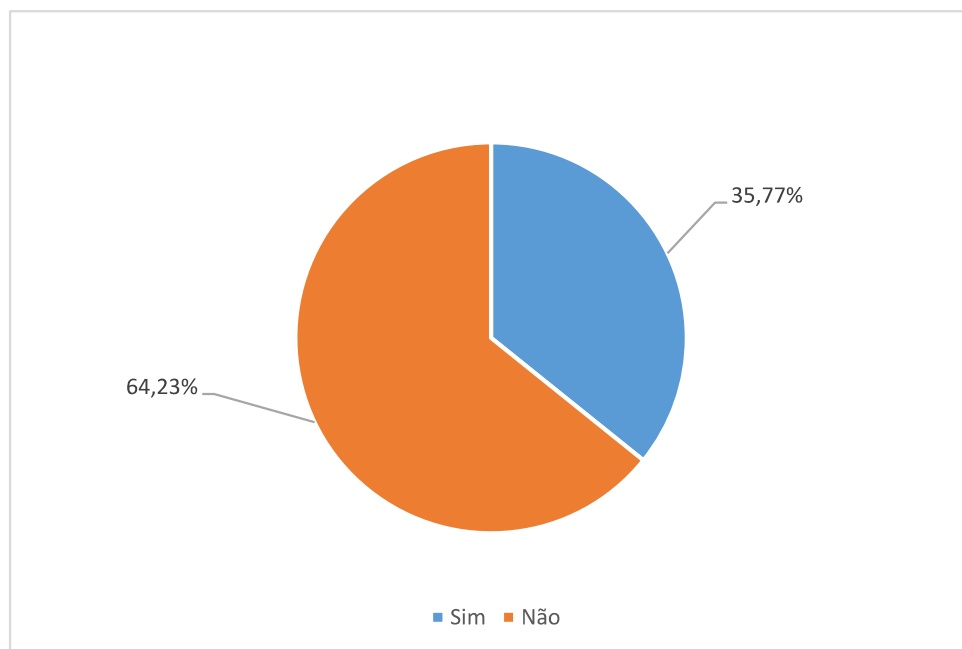
A Tabela 3 retrata que 35 participantes (28,5%) dos estudantes estão matriculados no primeiro período, 16 (13,0%) no terceiro período, 4 (3,3%) no quarto período, 22 (17,9%) no

quinto período, 16 (13,0%) no sexto período, 6 (4,9%) no oitavo período, 1 (0,8%) no nono e 1 (0,8%) no décimo período.

Diante dessas evidências, pode-se afirmar que a maioria dos estudantes desta amostra está nas fases iniciais dos respectivos cursos, primeiro e terceiro períodos, representados na tabela em questão por 28,5% e 13,0%, respectivamente, e parte deles está na metade do curso (17,9%, 13,0% e 17,9%).

Considerando a participação dos estudantes no mercado de trabalho, a Figura 11 representa este percentual.

Figura 11 - Representação dos participantes no mercado de trabalho.



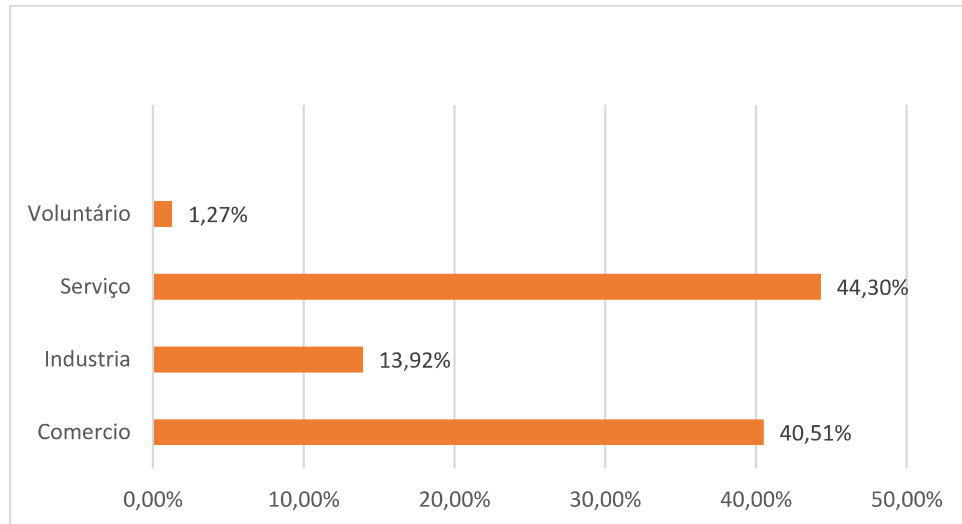
Fonte: o autor, 2019.

Nesta amostra, os resultados indicados na Figura 11, explicitam que 64,23% dos estudantes estão colocados no mercado de trabalho formal, enquanto 35,77% destes se declaram estar fora do mercado. Ou seja, apesar da maioria dos estudantes abordados nesta pesquisa estarem formalmente empregados, existe uma parcela significativa que ainda fora deste universo. O que significa que em termos de números absolutos, refere-se a um total de 79 estudantes no mercado, contra 44 estudantes que declaram não possuir nenhum vínculo com mercado de trabalho.

Com relação ao ramo de atividade, a Figura 12 evidencia o percentual dos respondentes que declaram atuar profissionalmente no mercado de trabalho. Neste quesito, os participantes tiveram que optar por um dos ramos de atividade se enquadra. E a classificação

das atividades segue os critérios adotados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Figura 12 - Ramo de Atividade Econômica Declarado.



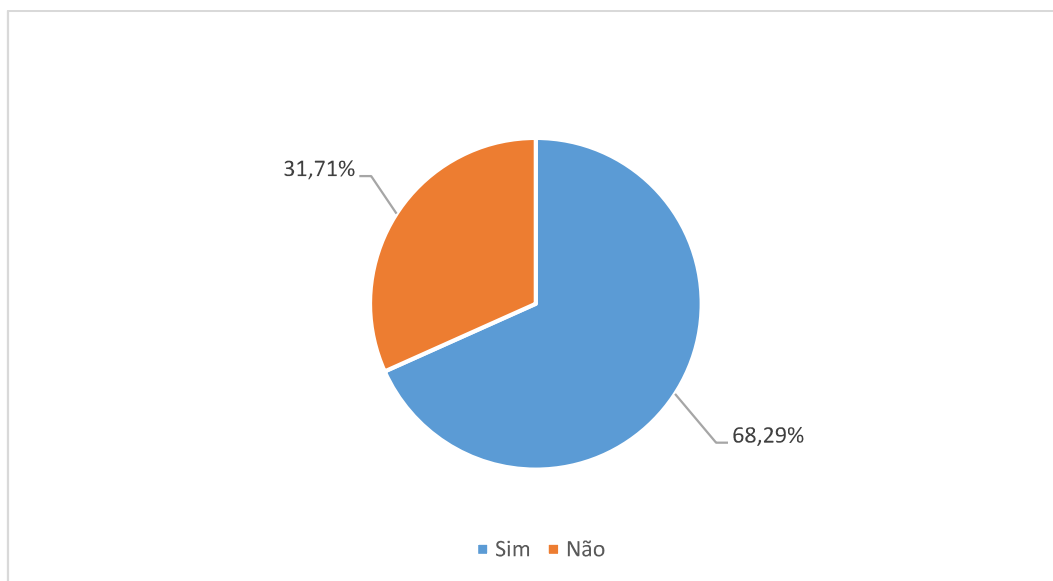
Fonte: o autor, 2019.

Conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), as atividades econômicas são classificadas da seguinte forma: comércio, indústria, serviços e voluntariado. Enquanto isso, os dados da pesquisa indicam que 40,51% dos estudantes participantes desta pesquisa estão ligados ao setor comercial, 44,30% estão ligados ao setor de serviços, 13% estão ligados ao setor de indústria e 1,27% dos participantes estão no mercado como voluntários. Percebe-se que, entretanto, a maioria dos estudantes empregados estão ligados ao setor de serviços (44,30%), seguida de setor de comércio (40,51%) e indústria (13,93%).

Assim, conclui-se que o setor de serviços representa o ramo de atividade da maioria dos participantes, enquanto que 40,51% segue com o setor de comércio. Os dois setores somados representam mais de 80% dos participantes.

A Figura 13 indica o percentual de participantes que declararam exercer alguma atividade econômica remunerada.

Figura 13 - Participantes que declararam exercer atividade remunerada.

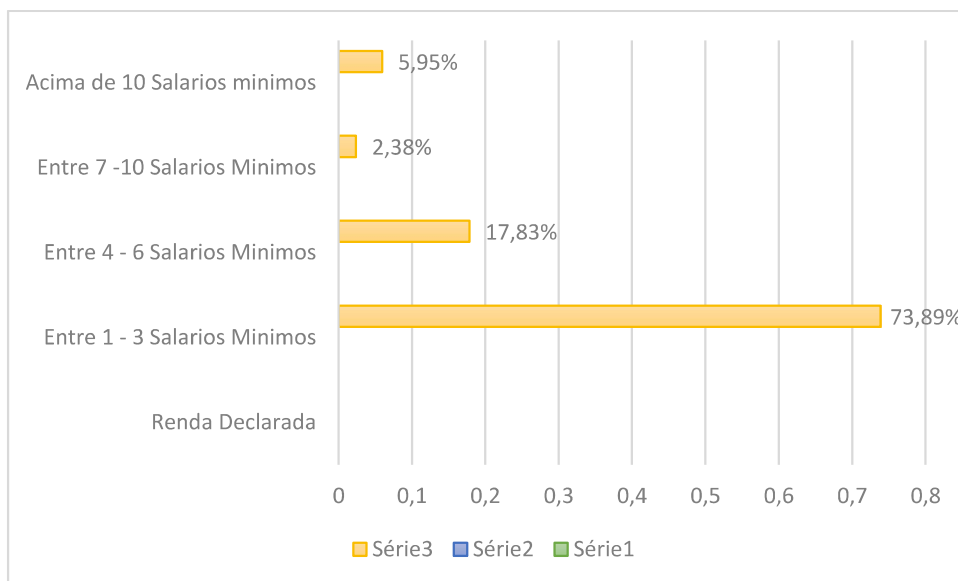


Fonte: o autor, 2019.

Ao perguntar aos participantes se são remunerados pela sua atividade, percebe-se que 68,29% afirmou que exercer alguma atividade remunerada, enquanto que 31,71%, correspondendo a 39 respondentes, declaram que suas atividades não são remuneradas. Conforme a Figura 13, a maioria dos estudantes participantes possuem renda mensal em função das atividades desempenhadas regularmente, enquanto a outra parcela sinaliza na direção contrária. Com base nesse aspecto, uma parcela significativa 31,71%, dos participantes declaram que não possuem nenhum rendimento em função da atividade exercida.

Figura 14 evidencia a renda declarada pelos discentes participantes desta pesquisa, estratificados por faixa, tendo como ponto de referência o salário mínimo brasileiro, em moeda nacional brasileira - reais (R\$).

Figura 14 - Renda declarada dos respondentes (por faixa).

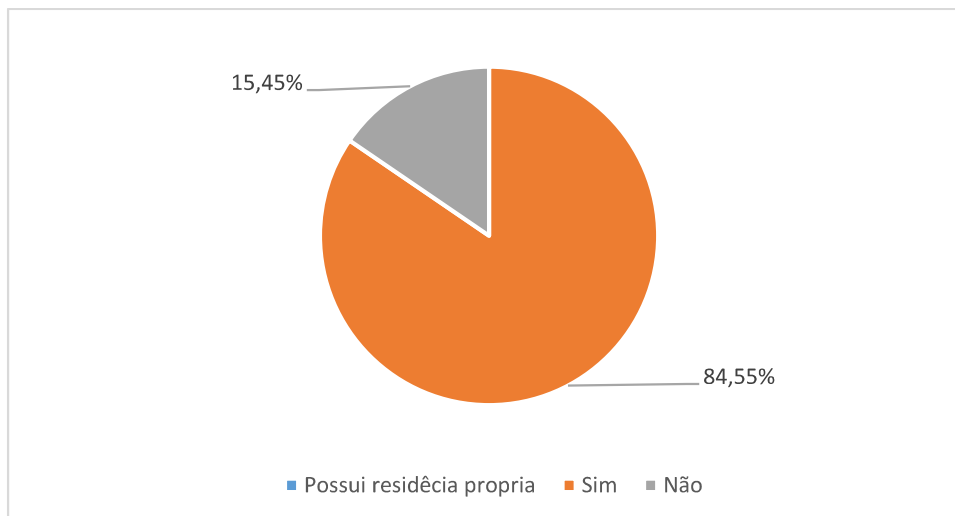


Fonte: o autor, 2019.

De acordo com o Figura 14, o percentual dos estudantes com a renda declarada está distribuído da seguinte forma: 73,89% dos participantes ganham entre 1 e 3 salários mínimos, 17,89% dos participantes ganham entre 4 e 6 salários mínimos, 2% ganham entre 7 e 10 e, por fim, 5,95% dos participantes ganham acima de 10 salários mínimos. Em comparação com os dados da amostra, a maioria dos estudantes declaram pertencer a uma classe econômica com renda mensal relativamente baixa, em relação as demais faixas de renda, com base nas classificações do IBGE, quando se trata dos setores ou das ramificações das atividades econômicas regulares no Brasil.

A Figura 15 evidencia o percentual dos participantes que declararam possuir a sua propriedade habitacional.

Figura 15 - Percentual dos participantes função da propriedade habitacional.

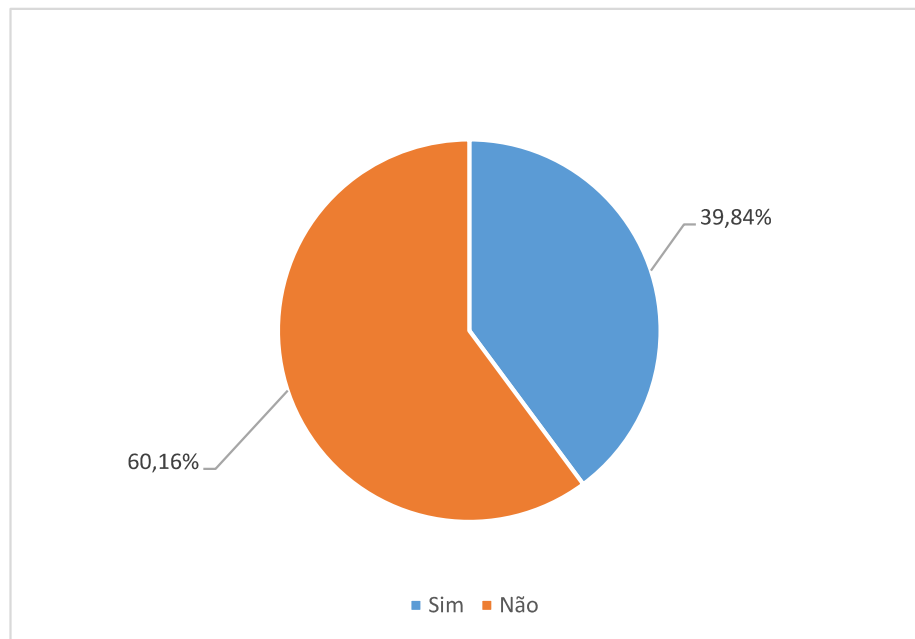


Fonte: o autor, 2019.

Ao questionarmos sobre a posse da propriedade (imóvel) em que o participante da pesquisa reside atualmente, 84,55% deles afirmam possuir o próprio imóvel, enquanto 15,45% dos participantes afirmam que reside no imóvel de propriedade de terceiros (alugada). É importante ressaltar que neste caso, a pergunta se refere também aos participantes que residem com os pais ou tutores, para além daqueles que possuem imóveis em seu nome ou de um representante legal. Em relação ao imóvel alugado, trata de imóvel de terceiros, que foram contratados para uso habitacional.

A Figura 16 evidencia o percentual dos respondentes acerca do conhecimento sobre operações ou dinâmicas de compra e venda de ações no mercado financeiro Brasileiro e de modo geral.

Figura 16 - Conhecimento dos Discentes sobre o Mercado Financeiro.

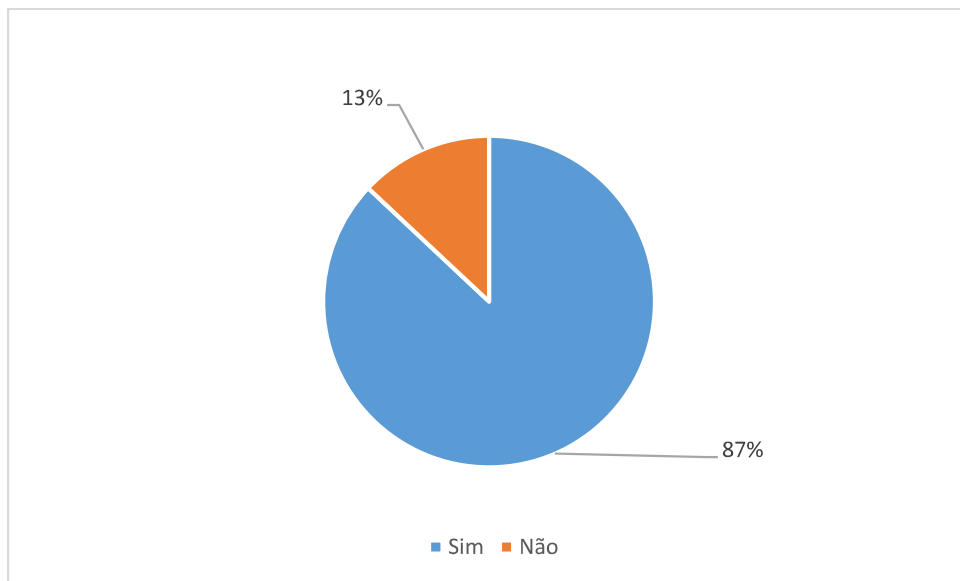


Fonte: o autor, 2019.

Em se tratando de um experimento econômico, esta pesquisa, entre outros propósitos, busca compreender qual o nível de conhecimento dos participantes no mercado financeiro. De acordo com a Figura 16, 60,16% dos participantes afirmam possuir conhecimento no mercado financeiro e, ao contrário 39,84% dos estudantes participantes do experimento afirmam não possuir conhecimento algum neste setor.

Partindo do pressuposto de que a maioria dos participantes do experimento demonstra interesse pela participação no mercado financeiro, a pesquisa também tratou de compreender se os participantes possuem interesse em investir nesse segmento de mercado, como se pode constatar na Figura 17.

Figura 17 - Interesse dos Discentes em Investir no Mercado Financeiro.



Fonte: o autor, 2019.

O Gráfico 17 indica que o percentual de estudantes que afirmam ter interesse em investir em ações são numericamente superior ao percentual que afirma não possuir interesse algum em destinar seus recursos para este tipo de aplicação financeira. Consta-se que 87% dos estudantes participantes estão dispostos a investir nesse mercado, enquanto que 13% sinalizam uma resposta contrária ao investimento no mercado financeiro.

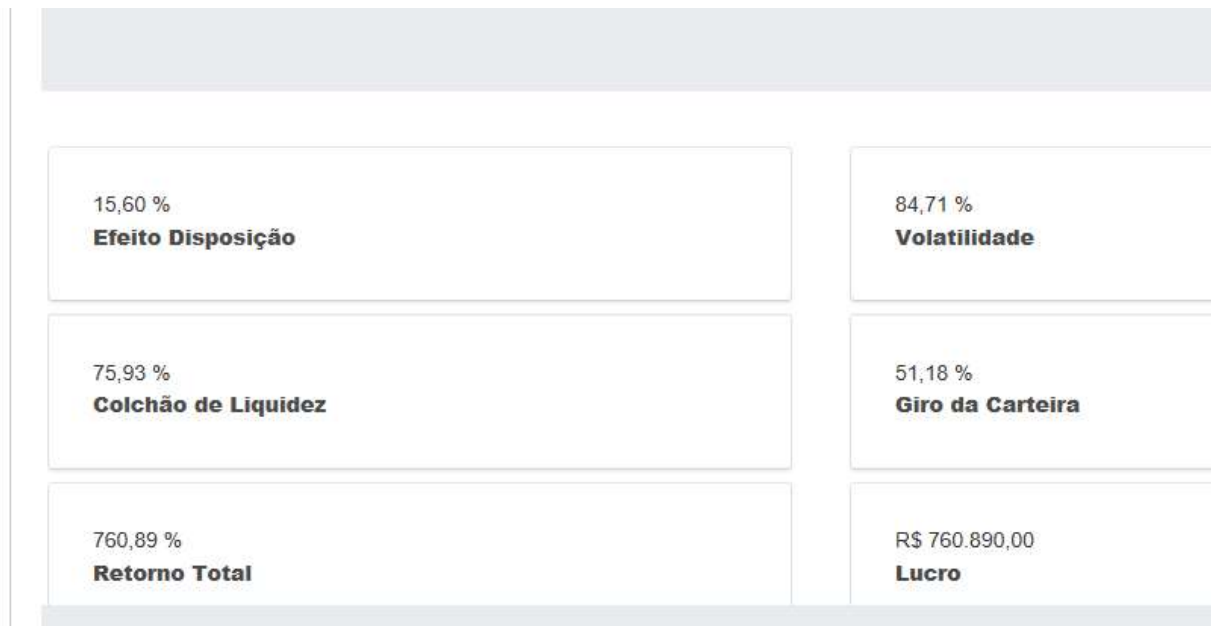
4.2 ANÁLISE DO EFEITO DISPOSIÇÃO

Para testar o efeito disposição na amostra coletada, utilizou-se o método proposto por Odean (1998), conforme fora evidenciado na seção 2.4 deste trabalho. Nesse contexto, se o valor do Coeficiente de Disposição for superior a zero, tem-se a presença do efeito disposição.

Percebe-se com base na amostra coletada que 69 respondentes (56,10%) evidenciam a presença do efeito disposição, enquanto que 54 respondentes (43,90%) não evidenciam o efeito disposição em relação as suas aplicações no mercado de ações por meio da simulação de investimentos.

A estimativa do efeito disposição encontra-se evidenciado de maneira detalhada na Figura 18.

Figura 18 - Estimativa do Efeito Disposição dos Respondentes.



Fonte: o autor, 2019.

Percebe-se por meio da Figura 18 que, de uma maneira geral, a amostra coletada revela que a Proporção de Ganhos (PGR) supera a Proporção de Perdas Realizadas (PPR), em torno de 15,60%. Em relação aos demais indicadores financeiros estimados, notou-se que a volatilidade da carteira estimada, a qual evidencia o nível de risco da carteira, foi igual a 84,71%, enquanto que o grau de liquidez foi igual a 75,93% e o giro da carteira, o qual evidencia o grau de diversificação, foi igual a 51,18%.

Em relação a incidência do efeito disposição quanto ao gênero, o Quadro 6 demonstra a diferença entre gêneros dos participantes no experimento.

Quadro 6 - Estatísticas Descritivas da Incidência do Efeito Disposição em relação ao Gênero.

		Sexo		Total
		Masculino	Feminino	
Efeito Disposição	Sem Efeito Disposição	35,8%	53,6%	43,9%
	Efeito Disposição	64,2%	46,4%	56,1%
Total		100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: o autor, 2019.

Nesta relação dos estudantes afetados por efeito disposição, conforme está destacado no Quadro 6, os resultados indicam que os estudantes do sexo masculino foram mais afetados pelo efeito disposição, representando um percentual de 64,2%, enquanto que, 35,8% não

apresentaram efeito disposição. Em relação aos estudantes do sexo feminino, verificou-se 53,6% com efeito disposição e 46,4% sem efeito disposição.

4.3 ANÁLISE DA IMPULSIVIDADE COMPORTAMENTAL E COGNITIVA DOS PARTICIPANTES

Avaliou-se a impulsividade dos respondentes com base no conjunto de respostas atribuídas ao instrumento de pesquisa proposto por Barratt (BIS11). O instrumento conta com 30 afirmativas que dizem respeito às características individuais dos participantes, também conhecidas como características psicométricas, valendo-se de uma escala adaptado de Likert de 4 pontos, onde a semântica utilizada considera o valor igual a 1 como sendo “raramente ou nunca”, 2 refere-se a “de vez em quando”, 3 diz respeito à “com frequência” e 4 refere-se a “quase sempre ou sempre”. Assim a soma dos escores totais indicam o nível ou grau de impulsividade de cada participante, conforme o modelo adotado neste estudo.

A Tabela 4 mostra as estatísticas descritivas, a saber: média, desvio padrão, assimetria e coeficiente de variação que foram calculados para as 30 assertivas do instrumento utilizado nessa pesquisa.

Tabela 4 - Estatísticas Descritivas para as Assertivas do Instrumento Utilizado.

Estatísticas Descritivas				
Assertivas	N	Média	Desvio padrão	Assimetria
1. Eu planejo tarefas cuidadosamente.	123	2,80	,809	-,082
2. Eu faço coisas sem pensar.	123	2,15	,775	,597
3. Eu tomo decisões rapidamente.	123	2,52	,803	,126
4. Eu sou despreocupado (confio na sorte, "desencanado").	123	1,77	,818	,719
5. Eu não presto atenção.	123	1,83	,807	,893
6. Eu tenho pensamentos que se atropelam.	123	2,39	,938	,173
7. Eu planejo viagens com bastante antecedência.	123	2,76	,992	-,327
8. Eu tenho autocontrole.	123	2,99	,730	-,373
9. Eu me concentro facilmente.	123	2,49	,872	,076
10. Eu economizo (poupo) regularmente.	123	2,68	1,019	-,178
11. Eu fico me contorcendo na cadeira em peças de teatro ou palestras.	123	2,05	1,015	,570
12. Eu penso nas coisas com cuidado.	123	3,07	,765	-,557
13. Eu faço planos para me manter no emprego (eu cuido para não perder meu emprego).	123	3,17	,827	-,948
14. Eu falo coisas sem pensar.	123	2,11	,766	,707
15. Eu gosto de pensar em problemas complexos.	123	2,72	,864	-,109
16. Eu troco de emprego.	123	1,48	,682	1,258
17. Eu ajo por impulso.	123	2,11	,812	,442
18. Eu fico entediado com facilidade quando estou resolvendo problemas mentalmente.	123	2,23	,904	,548
19. Eu ajo no "calor" do momento.	123	2,17	,786	,304
20. Eu mantenho a linha do raciocínio ("não perco fio da meada").	123	2,63	,812	-,071
21. Eu troco de casa (residência).	123	1,34	,663	1,889
22. Eu compro coisas por impulso.	123	2,15	,958	,422
23. Eu só consigo pensar em uma coisa de cada vez.	123	2,21	,960	,522
24. Eu troco de interesses e passatempos ("hobby").	123	2,15	,947	,349
25. Eu gasto ou compro a prestação mais do que ganho.	123	1,48	,872	1,837
26. Enquanto eu estou pensando em alguma coisa, é comum que outras idéias me venham a cabeça ou ao mesmo tempo.	123	3,00	,810	-,377
27. Eu tenho mais interesse no presente do que no futuro.	123	2,19	,793	,354
28. Eu me sinto inquieto em palestras ou aulas.	123	2,22	,928	,547
29. Eu gosto de jogos e desafios mentais.	123	2,88	,963	-,423
30. Eu me preparo para o futuro.	123	3,26	,745	-,706

Fonte: o autor, 2019.

Com base nas estatísticas descritivas que foram estimadas para o instrumento utilizado e que se encontram dispostas na Tabela 4, percebe-se que as maiores médias se referem às assertivas “eu me preparo para o futuro” com um valor médio igual a 3,26 e “Eu faço planos para me manter no emprego (eu cuido para não perder meu emprego) ” que obteve um valor médio de 3,17, revelando uma maior valoração por parte dos respondentes acerca do planejamento.

Em contrapartida, percebe-se que as assertivas menos valoradas são “Eu troco de casa (residência) ” que obteve um valor médio igual a 1,34, “Eu gasto ou compro a prestação mais do que ganho” e “Eu troco de emprego” que obtiveram um valor médio igual a 1,48.

Percebe-se ainda que as duas assertivas com maiores variabilidades, mensurado por meio do desvio padrão amostral foram: “Eu economizo (poupo) regularmente” com um desvio padrão igual a 1,019, e a assertiva “Eu fico me contorcendo na cadeira em peças de teatro ou

palestras” que obteve valor igual a 1,015 para o desvio padrão amostral. Esses dados revelam uma homogeneidade no padrão das respostas atribuídas pelos respondentes da pesquisa, em razão de não ter sido observado valores elevados para o desvio padrão amostral.

Destaque pode ser dado também aos valores estimados para o coeficiente de assimetria de Pearson. Percebe-se que as únicas assertivas que obtiveram coeficiente de assimetria acima da unidade foram: “Eu troco de casa (residência)”, com um valor estimado igual a 1,889 para o coeficiente de assimetria, “Eu gasto ou compro a prestação mais do que ganho”, cujo valor apresentado foi igual a 1,837 e a assertiva “Eu troco de emprego” que apresentou um coeficiente de assimetria igual a 1,258. Observou-se ainda que 19 quesitos do total de 30 assertivas (63,33%) possuem distribuições assimétricas positivas, enquanto que as 11 assertivas restantes, perfazem o total de 36,67% e são distribuições assimétricas negativas.

Um aspecto relevante para as estimativas da estatística de assimetria diz respeito ao fato dela possuir valores considerados como pequenos, aos olhos dos autores Hair Jr. et al. (2007), Reichelt (2007) e Kline (2011), dado que dificilmente as distribuições de dados oriundos de escalas adaptadas de Likert serão caracterizadas como absolutamente normais e estatisticamente serão aceitos como simétricos, caso situe-se abaixo de 3, o que foi o caso dos quesitos avaliados.

4.4 ANÁLISE DA IMPULSIVIDADE COMPORTAMENTAL E COGNITIVA

Visando analisar mais detalhadamente o comportamento impulsivo do investidor, tanto em termos comportamentais quanto cognitivo, dividiu-se os escores estimados para impulsividade, conforme evidenciado na escala de Barratt em 3 subfatores: atencional, motora e não planejamento.

Vale destacar que essa escala de impulsividade de Barratt 11 (*Barratt Impulsiveness Scale - BIS 11*) refere-se a uma das escalas mais utilizadas e influentes na avaliação da impulsividade segundo a literatura pertinente em neurociência e psicologia do comportamento (STANFORD et al., 2009; MALLOY-DINIZ et al., 2010).

Partindo-se do pressuposto de que tal escala de mensuração já fora validada estatisticamente, estimou-se as suas estatísticas descritivas, visando avaliar o comportamento dos três tipos de impulsividade. Além disso, relacionou-se por meio da tabela de dupla entrada com as características sociodemográficas da amostra.

Os resultados das estatísticas descritivas para a escala de impulsividade, por meio dos seus três subfatores encontram-se evidenciados na Tabela 5.

Tabela 5 - Estatísticas Descritivas dos Subfatores da Escala de Impulsividade de Barratt.

Estatísticas Descritivas						
Tipos de Impulsividade	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão	Assimetria
ATENCIONAL	123	1,38	3,50	2,348	0,438	0,532
MOTORA	123	1,09	2,91	1,921	0,382	0,317
PLANEJAMENTO	123	1,09	3,27	2,132	0,422	0,140

Fonte: o autor, 2019.

Observando os resultados evidenciados na Tabela 5, apenas a impulsividade motora evidenciou um valor médio abaixo do ponto central da escala, demonstrando que os respondentes nesse quesito retratam um comportamento de *agir sem pensar* ao tomar as suas decisões em termos de investimentos, enquanto que os outros tipos de impulsividade mostram valores acima de 2.

Estimou-se ainda os coeficientes Alfa de Cronbach com o objetivo de averiguar a consistência interna da escala de impulsividade. Para Hayes (1998), a confiabilidade de uma escala, mensurada pelo Alfa de Cronbach, mede o grau em que o resultado mensurado reflete o resultado verdadeiro, ou seja, quanto uma medida está livre da variância dos erros aleatórios, avaliando a magnitude em que os itens de um instrumento de pesquisa encontram-se correlacionados (CORTINA, 1993). Além disso, estimou-se a medida de KMO (Kayser-Meyer-Olkin) de adequação de amostragem ao uso da métrica Análise Fatorial, além da estatística de qui-quadrado de esfericidade de Bartlett, que tal como relata Hair Jr. et al. (2005), testa a hipótese de que as variáveis não sejam correlacionadas na população, isto é, a hipótese basilar diz que a matriz de correlação da população investigada é uma matriz identidade ao qual indica que a técnica de análise fatorial é inapropriada, tal como pode ser visualizada na Tabela 6.

Tabela 6 - Estatística de Consistência Interna e Adequação ao uso da Análise Fatorial.

Tipos de Impulsividade	Alfa de Cronbach	KMO	Teste de Bartlett
Atencional	0,623	0,612	140,514 (p = 0,000)
Motora	0,647	0,720	219,114 (p = 0,000)
Planejamento	0,681	0,634	223,37 (p = 0,000)

Fonte: o autor, 2019.

Ao observar a Tabela 6, tem-se que os resultados do Alpha de Cronbach para todos os subfatores da escala de impulsividade estão com coeficientes acima de 0,60, ou seja, acima do mínimo exigido por Hair Jr. et al. (2005).

No caso da medida de KMO, o KMO deve situar-se acima de 0,50, para se possa utilizar a técnica de análise fatorial, o que aconteceu em todos os subfatores da impulsividade. Já com relação às medidas de Bartlett, rejeitou-se a hipótese nula de que a matriz de correlação é igual a matriz identidade, identificando o uso adequado da técnica de análise fatorial.

4.5 RELAÇÃO ENTRE O EFEITO DISPOSIÇÃO E A IMPULSIVIDADE

Visando investigar a relação existente entre o efeito disposição (variável dependente) e as variáveis independentes: Impulsividade Atencional, Impulsividade Motora e Impulsividade no Não Planejamento, buscou-se estimar um modelo de regressão linear múltipla, testando-se a hipótese central da pesquisa disposta na metodologia do trabalho.

Avaliou-se inicialmente a não existência de multicolinearidade e singularidade entre as variáveis independentes. Utilizou-se o teste de Inflação de Variância (VIF), observando os valores estimados desse teste para tais variáveis situavam-se abaixo de 10 para garantir a presença de multicolinearidade. Os valores da estatística de multicolinearidade foram estimadas por meio do pacote SPSS 21.0 e encontra-se na Tabela 7.

Tabela 7 - Estimativa da Estatística de Multicolinearidade VIF.

Variáveis Independentes	Estatística do Fator de Inflação de Variância (VIF)
Atencional	1,462
Motora	1,915
Não Planejamento	1,450

Fonte: o autor, 2019.

Analisando a Tabela 7, percebe-se que os valores das variáveis independentes estão situados abaixo de 10, o que evidencia a ausência de multicolinearidade, garantindo a suposição da métrica de análise de regressão de que as variáveis independentes sejam não correlacionadas.

Assim, a hipótese geral de pesquisa é enunciada da seguinte forma:

H₀₁: Fatores de impulsividade não tem relação com surgimento do efeito disposição.

Realizou-se o teste de hipótese via Análise de Variância (ANOVA) por meio da técnica de análise de regressão discriminante, avaliando os resultados de tais estimativas contidas na Tabela 8.

Tabela 8 - Estimativa do Teste de Hipóteses de ANOVA.

Modelo	Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	F	Sig.
Regressão	5,273	3	1,758	8,360	0,000 ^b
Resíduos	25,020	119	0,210		
Total	30,293	122	-		

a. Variável dependente: Efeito Disposição

b. Preditores: (Constante), impulsividade

Fonte: o autor, 2019.

Observando o meio do teste de hipótese de análise de variância (ANOVA), disposto na Tabela 9, tem-se que a hipótese nula (H_{01}) relatada anteriormente foi refutada, uma vez que o valor de probabilidade (Sig) estimado para a estatística F-Fisher foi inferior ao nível de significância adotado de 0,05. Assim, pode-se afirmar que existem evidências de que os fatores de impulsividade possuem relação com a presença do efeito disposição, no que diz respeito ao processo de tomada de decisão em investimentos em ações por parte do agente econômico.

Concomitantemente, testou-se ainda as hipóteses secundárias derivadas do teste de hipóteses denotado anteriormente, com base nos tipos de impulsividade (Atencional, Motora e de Não Planejamento) dos respondentes da pesquisa. Para tanto, fez-se o uso da técnica de análise de regressão discriminante, conforme evidenciado na Tabela 9.

Tabela 9 - Estimativa da Análise de Regressão Discriminante.

Nota: variável dependente: Efeito disposição ao risco.

Variáveis independentes	Coeficientes não padronizados	Modelo padrão	Coeficientes padronizados	t-student	valor-p
			Beta		
(Constante)	0,144	0,272	-	0,528	0,598
ATENCIONAL	0,303	0,114	0,267	2,651	0,009
MOTORA	0,315	0,151	0,241	2,091	0,039
N. PLANEJAMENTO	-0,422	0,119	-0,357	-3,560	0,001

Fonte: o autor, 2019.

A Tabela 9 apresenta os resultados da estimativa da análise de regressão discriminante considerando como variável dependente o efeito disposição. As hipóteses secundárias foram

avaliadas por meio do valor de probabilidade da estatística T-Student para cada um dos subfatores da impulsividade. A primeira hipótese testada pode ser descrita tal como segue:

H₀₂: Fatores de impulsividade atencional não tem relação com surgimento do efeito.

É possível verificar por meio da Tabela 9 que o valor de probabilidade (valor-p) para a variável impulsividade atencional foi igual a 0,009, sendo inferior ao nível de significância estatístico adotado de 0,05, rejeitando-se assim a hipótese H₀₂. Logo, existem evidências de que a impulsividade atencional e o efeito disposição ao risco estejam relacionados de maneira significativa estatisticamente e positiva.

Considerando a segunda hipótese secundária de pesquisa, tem-se:

H₀₃: Fatores de impulsividade motora não tem relação com o surgimento do efeito disposição.

Ainda de acordo com a Tabela 9, observa-se que o valor de probabilidade (valor-p) para a variável impulsividade motora foi igual a 0,039, sendo inferior ao nível de significância estatístico adotado de 0,05, rejeitando-se assim a hipótese H₀₃. Nesse sentido, existem evidências de que a impulsividade motora e o efeito disposição estejam relacionados de maneira significativa estatisticamente e positiva.

Em seguida, considerando a terceira hipótese secundária de pesquisa, tem-se:

H₀₄: Fatores de impulsividade não planejamento não tem relação com o surgimento do efeito.

Por fim, a Tabela 9 evidencia que o valor de probabilidade (valor-p) para a variável impulsividade de planejamento foi igual a 0,001, sendo inferior ao nível de significância estatístico adotado de 0,05, rejeitando-se assim a hipótese H₀₄. Nesse contexto, existem evidências de que o subfator impulsividade não planejamento e o efeito disposição estejam relacionados de maneira significativa estatisticamente e negativa. Neste caso, quanto maior o planejamento dos investimentos menor será a disposição dos agentes econômicos em correr riscos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo investigar a relação entre os aspectos comportamentais e cognitivos da impulsividade e o efeito disposição. Tratou-se de uma pesquisa de natureza descritiva, com estudantes de graduação da Escola de Negócios da Pontifícia Universidade Católica do Paraná. O processo de amostragem para coleta de dados é não probabilístico, por acessibilidade, onde foram coletadas 123 respondentes, no período de março a maio de 2019. O questionário sobre impulsividade foi estruturado com base no modelo teórico de Barratt et al. (1995), e a hipótese principal da pesquisa foi testada com base no que apregoa este modelo. As hipóteses secundárias testadas relacionam o efeito disposição com os subfatores da impulsividade, considerando o nível de significância estatística de 95%.

No caso da hipótese central, obteve-se como resultado do teste de hipótese de análise de variância extraída da regressão discriminante, onde a hipótese nula foi refutada, indicando que existe relação entre os aspectos da impulsividade comportamental e cognitiva e o efeito disposição. Já com relação aos subfatores de impulsividade, nos três casos testados por meio da estatística T-Student, verificou-se que cada um dos parâmetros das variáveis analisadas (atencional, motora e não-planejamento), oriundos da regressão discriminante, considerando o erro de 0,05. Neste sentido, refutou-se a hipótese nula, em favor da alternativa, destacando a relação entre os subfatores de impulsividade e o efeito disposição.

Outro dado importante nesta pesquisa é de que os estudantes do sexo feminino (46,4%) foram menos acometidos pelo efeito disposição. Enquanto isso, os participantes do sexo masculino (64,2%) tiveram maior propensão em vender ações que apresentavam ganhos, mantendo por um período de tempo mais longo as ações perdedoras.

Ao observar detalhadamente os sinais dos coeficientes dos parâmetros estimados da regressão, constatou-se que a impulsividade atencional e motora possuem relação direta com efeito disposição, enquanto que o subfator impulsividade não planejamento possui uma relação inversa.

Os resultados desta pesquisa ressaltam a presença de fatores psicológicos no processo de tomada de decisão econômica, contrariando as premissas das Teorias de Utilidade Esperada (TUE) e das Finanças Neoclássicas. Entretanto, estes resultados aplicam-se estritamente a esta unidade de análise, não sendo passíveis de generalização. As limitações do trabalho referem-se a dificuldade de generalizar o estudo, em função do pequeno número de amostra e da técnica de amostragem aplicada neste estudo.

REFERÊNCIAS

- ABREU, C. N.; TAVARES, H.; CORDÁS, T. A. **Manual clínico dos transtornos do controle dos impulsos**. Artmed Editora, 2008.
- ALLAÍS, M. Le Compartement de l'homme rationnel devant le Risque, Critique des Postulats et. Axiomes de l'ecole Americaine. **Econométrica**, v. 21, p.503-546, 1953.
- ALMEIDA, C. M.; ROMERO, D.; HORTA, P. A impulsividade: A importância da sua Investigação. **Acta Psiquitrica Portuguesa**. 51 1625 – 1629 outubro/ dezembro, 2005.
- ARAÚJO, M. M.; MALLOY-DINIZ, L. F.; ROCHA, F. L. Impulsividade e acidentes de trânsito. **Archives of Clinical Psychiatry**, v. 36, n. 2, p. 60-68, 2009.
- ARRUDA, P. B. Uma investigação sobre o efeito disposição. **Dissertação** (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, UFSC, Florianópolis, 81f. 2006.
- ÁVILA-BATISTA, A. C.; RUEDA, F. J. M. Construção e Estudos Psicométricos de uma Escala de Avaliação da Impulsividade. **Psico-Usf**, v. 16, p. 3: 285-295, 2011.
- BALESTRIN, A. Uma análise da contribuição de Hebert Simon para as Teorias Organizacionais. **Revista Eletrônica de Administração**, v.8, n. 4, 2002.
- BARBERIS, N.; SHLEIFER, M.K. Bubbles and craches. **Econométrica**, v. 71, n. 1, p.173-204, 2003.
- BARRATT, B. I. P. et al. Potential for biocontrol of *Sitona lepidus* Gyllenhal by *Microctonus* spp. **In: Proceedings of the New Zealand Plant Protection Conference. NEW ZEALAND PLANT PROTECTION SOCIETY INC.** p. 37-40. 1997
- BARRETO, P. S.; MACEDO, M. Á. S.; ALVES, F. J. S. Tomada de decisão e teoria dos prospectos em ambiente contábil: uma análise com foco no efeito framing. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 3, n. 2, p. 61-79, 2013.
- BARROS, T. S.; FELIPE, I. J. S. Teoria do Prospecto: evidências aplicadas em finanças comportamentais. **Revista de Administração FACES**, v. 14, n. 4, 2016.
- BARTHOLOMEU, D. Traços de personalidade e comportamentos de risco no trânsito: Um estudo correlacional. **Psicologia Argumento**, v. 26, n.54, p. 193-206, 2017.
- BIRNBERG, J. G.; LUFT, J.; SHIELDS, M. D. Psychology theory in Management Accounting research. **Handbooks of Management Accounting Research**, v. 1, p. 113-135, 2006.
- BOHM-BAWERK, E. **Capital of Interest Theories**. South Holland: Libertarin. Press, 1970.
- BRAGA. R.; FÁVERO, R.P.M. Ensaio Sobre o Efeito Disposição na Realização de Ganhos e Perdas em Investimentos. **2nd Congresso de Contabilidade e Controladoria no Século XXI**. São Paulo, p. 29-31, 2015.

BRENNINKMEIJER, C. A. M. et al. Civil Aircraft for the regular investigation of the atmosphere based on an instrumented container: The new CARIBIC system. **Atmospheric Chemistry and Physics**, v. 7, n. 18, p. 4953-4976, 2007.

CAMERER, C.; LOEWENTEIN, G. Behavioral economics: past, presente, future. **In: CAMERER, C.; LOERENSTEIN, G.; RABIN, M. (ed.). Advances in Behavioral Economics**. Princeton: Princeton University Press p.3-51. 2004

CARVALHO, P. L. M. D.; SCHOLTEN, M.; PIMENTEL, D.; GONÇALVES, G.; CORREIA, M. F. Escolha intertemporal: Enquadramento, sinal e diferimento das suas consequências. **Análise Psicológica**, v. 30, n. 3, 251-267, 2012.

CASTRO, Jr. F. H. F.; FAMA, R. As novas finanças e a teoria comportamental no contexto de toma de decisão sobre investimentos. **Caderno de investimento de Pesquisas em Administração**, v. 09, n. 02, p. 26-35, 2002.

CATUNDA, M. A. P; RUIZ, V. M. Qualidade de vida de Universitários. **Pensamento Plural**, v. 2, n. 1, p. 22-31, 2008.

CONSTANTINO, M.; GARCIA, R.; MENDES, D. SANTOS, S.; SILVA, E. Economia Comportamental: Delineamento de um Experimento com o Marcador Biológico. 2D:4D. **Revista Psicologia e Saúde**, v. 10, n. 1, p. 31-45, 2018.

CORTINA, J. M. What is coefficient alpha? An Examination of Theory and Applications. **Journal of Applied Psychology**, v. 78, n. 1, p. 98, 1993.

COSTA JR., N. DA; GOULART, M.; CUPERTINO, C.; MACEDO JR, J. DA SILVA, S. The disposition effect and investor experience. **Journal of Banking and Finance**, v. 37, p.1669-1675, 2013.

COSTA, D. F. Ensaios sobre vieses cognitivos e no processo de tomada de decisão gerencial. 214 p.:il. **Tese** (Doutorado) Universidade Federal de Lavras, MG, 2017.

COSTA, L. L. S., et al. Avaliação da memória operacional fonológica e impulsividade de usuários de drogas atendidos em um Centro de Atenção Integrada à Saúde Mental. **Revista CEFAC**, v. 14, p. 3, p. 438-447, 2012.

CUSINATO, R. T. Teoria da decisão sob incerteza e a hipótese da utilidade esperada: conceitos analíticos e paradoxos. **Dissertação de Mestrado** (Mestrado em Ciências Econômicas). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

DIAS, N. H. A. Heurística da Representatividade e o viés do Excesso de Confiança em empreendedores e gestores. **Dissertação** (Mestrado em Administração) - Instituto COPPEAD de Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

DIEMEN, L.V. Associação entre Impulsividade, Idade do Primeiro consumo de Álcool e Abuso de Substâncias Psicoativas em Adolescentes de uma Região do sul do Brasil. **Dissertação** (Mestrado em Psiquiatria) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

DOROW, A., et al. Finanças comportamentais: A heurística da ancoragem e da tomada de decisão sob risco em investimentos imobiliários. **Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace**, v. 1, n. 1, 2010.

DUVA, S. M.; SILVERSTEIN, S. M.; SPIGA, R. Impulsivity and risk-taking in co-occurring psychotic disorders and substance abuse. **Psychiatry research**, v. 186, n. 2-3, p. 351-355, 2011.

FALLEIRO, M. P. S. Teoria do Prospecto e as Diferenças de Comportamento Perante o Risco entre Gênero, Escolaridade e Idade. **Dissertação** (Mestrado em Economia) Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2014.

FAVERI, D. B. Impaciência nas Escolhas Intertemporais: Uma Abordagem Comportamental. **Tese** (Doutorado) Programa de Pós-graduação em Economia da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

FERNADES, A. S. Heurísticas na decisão do consumidor. **Tese de Doutorado**. Escola de Economia de São Paulo - Fundação Getúlio Vargas 2010.

FERNANDES, A. S. Heurísticas na decisão do consumidor. **Tese de doutorado** (Doutorado em Economia), Fundação Getúlio Vargas,, 2010.

FONTELLES, M. J. et al. Metodologia da Pesquisa Científica: Diretrizes para a Elaboração de um Protocolo de Pesquisa. **Revista Paraense de Medicina**, v. 23, n. 3, p. 1-8, 2009.

FREDERICK, S.; LOEWENSTEIN, G.; O'DONOGHUE, T. Time Discount and Time Preference: A Critical Review. **Journal of Economic Literature**, v. 40, p. 351-401, 2002.

FRIES, L. O. Teoria da Utilidade Esperada e Hipótese do Mercado Eficiente na Perspectiva da Economia Comportamental. **Monografia** (Bacharel em Ciências Econômicas), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**, 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A. Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.

HAIR, J. R. J. F; ANDERSON, R. E; TATHAM, R. L; BLACK, W. C. **Análise Multivariada de Dados**. Tradução: Adonai Schlup Sant'Anna e Anselmo Chaves Neto, v. 5, 2005.

HALFELD, M.; TORRES, F. F. L. Finanças comportamentais: aplicações no contexto Brasileiro. **RAE - Revista de Administração de Empresas**. v. 41, n. 2, p. 64-71, 2001.

HAUBERT, F. L. C.; DE LIMA, C. R. M.; DE LIMA, M. V. A. Finanças Comportamentais: Uma Investigação com base na Teoria do Prospecto e no Perfil do Investidor de Estudantes de Cursos Stricto Sensu Portugueses. **Revista de Ciências da Administração**, v. 16, n. 38, p. 183-195, 2014.

HAYES, J. A.; WALL, T. N. What influences clinicians' responsibility attributions? The role of problem type, theoretical orientation, and client attribution. **Journal of Social and Clinical Psychology**, v. 17, n. 1, p. 69-74, 1998.

HENDERSON, V. Prospect Theory, liquidation and the disposition effect. **Management Science**, v. 58, n. 2, p. 445-460, 2012.

KAHNEMAN, D.; HALL, R. Aspects of investor psychology – Beliefs, Preferences, and Biases Investment Advisors Should Know About. **Journal of Portfolio Management**, v. 24, n. 4, 1998.

KAHNEMAN, D.; RIEPE, M. W. Aspects of Investor Psychology. **Journal of portfolio Management**, v. 24, n. 4, p. 52, 1998.

KAHNEMAN, D.; TVERSKI, A. Prospect Theory: an Analysis of Decision under Risk. **Econometria**, v. 47, n. 2, p. 263-291, 1979.

KARSTEN, J. G. **O Efeito Disposição: um Estudo Empírico no Brasil**. Dissertação. Fundação Getúlio Vargas, FGV-Escola de Economia de São Paulo - São Paulo, 2005.

KIMURA, H.; BASSO, L. F. C.; KRAUTER, E. Paradoxos em Finanças: teoria moderna versus Finanças Comportamentais. **RAE – Revista de Administração de empresas**, v. 16, n. 1, 2006.

KIMURA, H.; BASSO, L. F. C.; KRAUTER, Paradoxos em finanças: teoria moderna versus Finanças Comportamentais. **Revista Administração Estratégica**, v. 46, n. 1, 2006.

KLIN, R. B. **Principles and practice of structural equation modeling**, 3rd ed. 2011.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de Metodologia científica: Teoria da Ciência e Iniciação a Pesquisa**. 23ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

KRUGMAN, P. (Ed.). **Trade with Japan: has the door opened wider?**. University of Chicago Press. 2007.

LAIBSON, D. Golden egg and hyperbolic Discounting. **Quarterly Journal of Economics**, v. 122, n. 2 p. 443-47, 1997.

LAJUNEN, T.; PARKER, D. Are aggressive people aggressive drivers? A Study of The Relationship Between Self-reported General Aggressiveness, Driver Anger and Aggressive Driving. **Accident Analysis & Prevention**, v. 33, n. 2, p. 243-255, 2001.

LANGELAAN, S., et al. Burnout and work engagement: Do individual differences make a difference? **Personality and individual differences**, v. 40, n. 3, p. 521-532, 2006.

LIMA FILHO, R. N.; BRUNI, A. L.; SAMPAIO, M. S.; CORDEIRO FILHO, J. B. CARVALHO JUNIOR, C. V. O. Heurísticas e Práticas Orçamentárias: um estudo experimental. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 5, n. 1, 2010.

LIMA, T. C. S; MIOTO, R. C. T. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista Katálysis**, v. 10, 2007.

LOEWENSTEIN, G.; O'DONOGHUE, T.ed; RABIN, M. Projection bias in predicting future utility. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 118, n. 4, p. 1209-1248, 2003.

LUCHESE, E.P. O efeito disposição e suas motivações comportamentais: um estudo com base na atuação de gestores de fundos de investimentos em ações, 178p. Tese (Doutorado) Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

MACEDO, M. D. S.; OLIVEIRA, M. A.; ALYRIO, R. D.; ANDRADE, R. D. Heurísticas e vieses de decisão: a racionalidade limitada no processo decisório. *In Proceedings of the 38 Congresso Latino-Americano de Escolas de Administração (CLADEA)*, Lima. 2003.. Disponível em: http://www.each.usp.br/rvicente/0176_ArtigoIAMDecisao.pdf. Acesso em: 20/02/2019.

MALLOY-DINIZ, L. F.; MATTOS, P.; LEITE, W. B.; ABREU, N.; COUTINHO, G.; PAULA, J. J.; TAVAES, H.; VASCONCELOS, A. G.; FUENTES, D. Tradução e Adaptação Cultural da *Barratt Impulsiveness Scale* (BIS-11) para aplicação em adultos Brasileiros. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 59, n. 2, p. 99-105, 2010.

MARTITS, L. A. **Preferências Assimétricas em Decisões de Investimentos no Brasil. Tese de doutorado (Doutorado em Administração)** 142 f. Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2008.

MCCOWN, W. G.; JOHNSON, J. L.; SHURE, M. B. The impulsive client: Theory, research, and treatment. **American Psychological Association**, 1993.

MCLEISH, K. N.; OXOBY, R. J. Measuring impatience: Elicited discount rates and the Barratt Impulsiveness Scale. **Personality and Individual Differences**, v. 43, n. 3, p. 553-565, 2007.

MELO, C. E.L.; SILVA, C. A. T. Finanças comportamentais. Um estudo da Influência da faixa etária, Gênero e ocupação na aversão a risco. **RCO – Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 4, n. 8, p. 3-23, 2010.

MITCHELL, V. Consumer perceived risk: conceptualisations and models. **European Journal of marketing**, v. 33, n. 1/2, p. 163-195, 1999.

MONTEROSSO, J.; AINSLIE, G. Beyond Discounting: Possible Experimental Models of Impulse Control. **Psychopharmacology**, v. 146, n. 4, p. 339-347, 1999.

MORAES, L. G. L.; COSTA JUNIOR, N. C. A.; SILVA, S. O impacto das Emoções sobre o Efeito Disposição. 2015.

O'DONOGUE, T. RBIN, M. Incentive for procrstinatos. **The Quartel Journal of Economics**, v.144, n. 3, p. 769-816, 1999.

ODEAN, T. Are investors reluctant to realize their losses?. **The Journal of finance**, v. 53, n. 5, p. 1775-1798, 1998.

ORTMANN, A.; HERTWIG, R. Monetary Incentives: Usually Neither Necessary Nor Sufficient?. **CERGE-EI Working Paper**, n. 307, p. 1-17, 2006.

PARCIAS, S. R., et al. Comportamento impulsivo: estudo em uma população de universitários. *Revista de Atenção à Saúde*, v. 12, n. 42, 2014.

PATTON, J. H.; STANFORD, M. S.; BARRATT, E. S. Factor Structure of the Barratt Impulsiveness Scale. *Journal of Clinical Psychology*, v. 51, n. 6, p. 768-774, 1995.

PEREIRA, V. M.; SILVA, L. M. A. Tomada De Decisões Rápidas: Investigação Da Relação Entre Múltiplas Tarefas e Impulsividade. **Revista da UNIFA**, v. 28, n. 37, p. 88-94, 2015.

PIMENTEL, D.; GONÇALVES, G.; SCHOLTEN, M.; CARVALHO, P. L. M. D.; CORREIA, M. F. Efeitos Contextuais na Escolha Intertemporal: Evidência contra Modelos de Desconto. **Análise Psicológica**, v. 30, n. 3, p. 269-284, 2012.

PRATES, W. R. Efeito Disposição: Propensão à venda de investidores individuais e institucionais. **Tese de doutorado** (Doutorado em Administração). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico -2ª Edição**. Editora Feevale, 2013.

RABIN, M. **Psychology and economics. Journal of Literature**, n. 36 p.11-46, 1998.

RAE, J. **The sociological theory of capital**. 2. Ed. London: Macmillan, 1905.

REA, L. M.; PARKER, R. A. **Metodologia de pesquisa científica: do planejamento à execução**. Trad. Nivaldo Monttingelli Jr., rev. Tec. Otto NOgami. São Paulo, Pioneira, 2000.

REICHEL, U. et al. Frequent homogeneous HER-2 amplification in primary and metastatic adenocarcinoma of the esophagus. **Modern Pathology**, v. 20, n. 1, p. 120, 2007.

RICARDSON, R. J. **Pesquisa Social: métodos e técnicas** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

SBICCA, A. Heurísticas no Estudo das Decisões Econômicas: Contribuições de Herbert Simon, Daniel Kahneman e Amos Tversky. **Estudo Econômico**, v. 44, n. 3, p. 579-603, 2014.

SHEFRIN, H.; STATMAN, R. The Behavioral life-cycle Hypothesis. **Economic Inquiry**, v. 26, n. 4, p. 609-643, 1988.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 4 ed. 2001.

SILVA, F. M. R. V. Impulsividade, orientação temporal e a sua relação com desvio na adolescência. **Dissertação de Mestrado** (Mestrado em Psicologia) ISPA-Instituto Universitário das Ciências Psicológicas, Sociais e da Vida 2012.

SIMON, A. H. **Models of man**. New York: John Wiley, 1957.

SMITE, V. **The theory of moral sentiments**. 6ª edição London, A. Millar, 1970.

SPIEGEL, T.; CAULLIRAUX, H. M. A tomada de decisão diante da racionalidade limitada: Revisão da literatura. **Ciências & Cognição**, v. 18, n. 2, p. 186-207, 2013. Disponível em: <http://www.cienciasecognicao.org>. Acesso em:15/02/2018.

STANFORD, M. S.; MATHIAS, C. W.; DOUGHERTY, D. M.; LAKE, S. L.; ANDERSON, N. E.; PATTON, J. H. Fifty years of the Barratt Impulsiveness Scale: an update and review, Personality and Individual Differences: **The Official Journal of the International Society for the Study of Individual Differences**, v. 47, n. 5, p. 385-95, 2009.

STAUB, L. F. P. Modelo de Desconto Hiperbólico: Evidências Empíricas sobre Poupança e Consumo. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciências Econômicas), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

STOCKER, F., et al. Demissão: Critérios importantes na tomada de decisão dos gestores. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v 58, n. 2, p. 116-129, 2018.

STROZ, R. Myopia and inconsistency in dynamic utility maximization. **Review of Economics Studies**, v. 23, n. 3, p.165–180, 1985.

SUTTER, M.; KOCHER, M. G.; RÜTZLER, D.; TRAUTMANN, S. T. Impatience and uncertainty: experimental decisions predict adolescents' field behavior. **American Economic Review**, v. 103, n. 1, p. 510-531, 2013.

TAVARES, H.; ALARCÃO, G. Psicopatologia da impulsividade. **Manual Clínico dos Transtornos do Controle dos Impulsos**, p. 19-36, 2008.

THALER, R. Some empirical evidence on dynamic inconsistency. **Economic Letters**, n.8 p. 201-207, 1981.

THALER, R.; SHEFRIN, H.M. An economic theory of self-control. **Journal of Political Economy**, n. 89, p. 392-406, 1981.

TIZZIANI, E.; KLOTZE, M.C.; NESS, Jr.; MOTA, L.F. J. da. O Efeito Disposição na Indústria Brasileira de Fundos de Investimento em Ações. **XXXIII EnANPAD - XXXIII da ANPAD** – São Paulo, 2009.

TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, v.185, n. 4157, p.1124-1131, 1974.

VON NEUMAN, N.; MORGUENTERN, O. **Theory of Games and economic behavior**, 2nd ver. ed. Princeton, NJ, US; Princeton University Press, XVIII, 64 p. 1947

WEBER, M.; CAMERER, C. F. The Discussion Effect in Securities Trading: An experimental Analysis. **Journal of Economic Behavior and Organization**, v. 33, n. 2, p. 167 – 184, 1998.

YOSHINAGA, C. E.; RAMALHO, T. B. Finanças Comportamentais no Brasil: uma aplicação da teoria da perspectiva em potenciais investidores. **RBGN–Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 16, n. 53, p. 594-615, 2014.

YOSHINAGA, C. E.; OLIVEIRA, R.F.; SILVEIRA, A. D. M.; BARROS, L. A. B. C. Finanças comportamentais: uma introdução. **Revista de Gestão USP**, v. 15, n. 3, p. 25-35, 2008.

ZINDEL, M. T. L. Finanças Comportamentais: o viés cognitivo, excesso de confiança em investidores e sua relação com as bases biológicas. **Tese de doutorado** (Doutorado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

APÊNDICE A – ESCALA DE IMPULSIVIDADE DE BARRATT (BIS11)

Escala de Impulsividade de Barrat (BIS11)

Instruções: As pessoas divergem nas formas em que agem e pensam em diferentes situações. Esta é uma escala para avaliar algumas das maneiras que você age ou pensa. Leia cada afirmação e preencha o círculo apropriado no lado direito da página. Não gaste muito tempo em cada afirmação. Responda de forma rápida e honestamente.

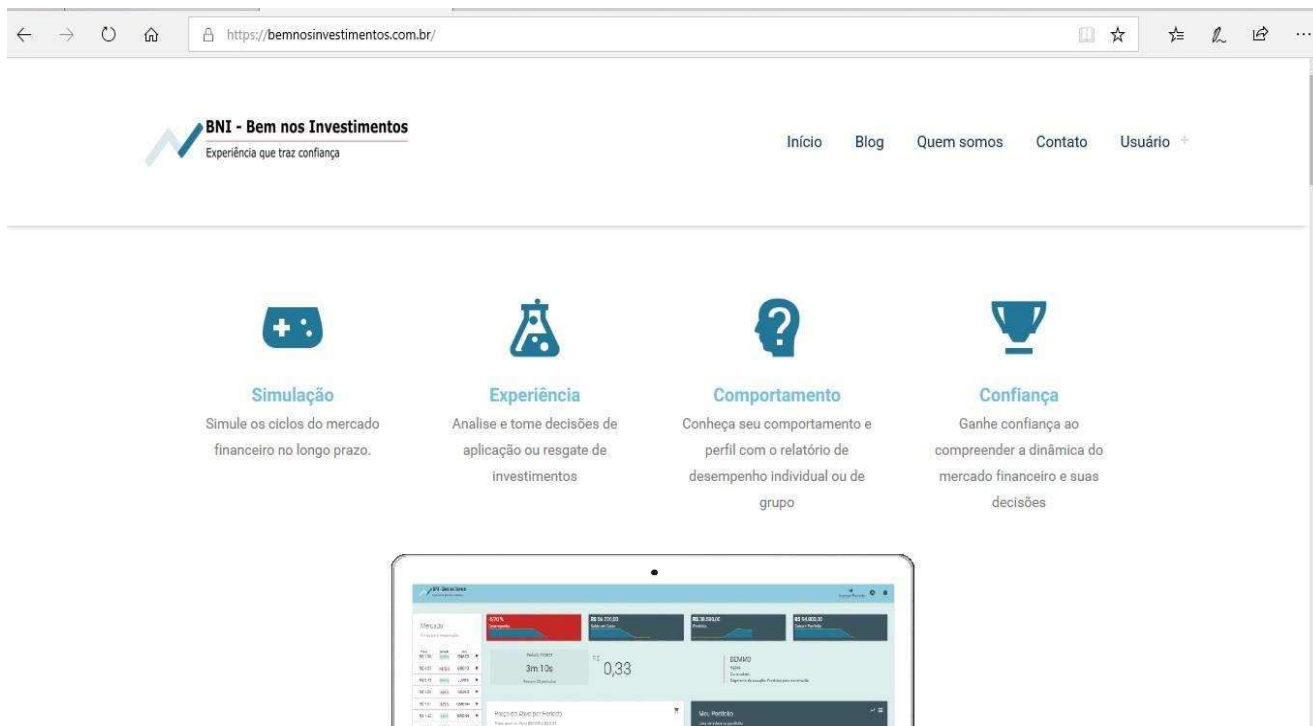
Afirmações	Raramente ou nunca	De vez em quando	Com frequência	Quase sempre / Sempre
1. Eu planejo tarefas cuidadosamente.				
2. Eu faço coisas sem pensar.				
3. Eu tomo decisões rapidamente.				
4. Eu sou despreocupado (confio na sorte, "desencanado").				
5. Eu não presto atenção.				
6. Eu tenho pensamentos que se atropelam.				
7. Eu planejo viagens com bastante antecedência.				
8. Eu tenho autocontrole.				
9. Eu me concentro facilmente.				
10. Eu economizo (poupo) regularmente.				
11. Eu fico me contorcendo na cadeira em peças de teatro ou palestras				
12. Eu penso nas coisas com cuidado.				
13. Eu faço planos para me manter no emprego (eu cuido para não perder meu emprego).				
14. Eu falo coisas sem pensar.				
15. Eu gosto de pensar em problemas complexos.				
16. Eu troco de emprego.				
17. Eu ajo por impulso.				
18. Eu fico entediado com facilidade quando estou resolvendo problemas mentalmente.				
19. Eu ajo no “calor” do momento.				

20. Eu mantenho a linha de raciocínio (“não perco o fio da meada”).				
21. Eu troco de casa (residência).				
22. Eu compro coisas por impulso.				
23. Eu só consigo pensar em uma coisa de cada vez.				
24. Eu troco de interesses e passatempos (“hobby”).				
25. Eu gasto ou compro a prestação mais do que ganho.				
26. Enquanto estou pensando em uma coisa, é comum que outras ideias me venham à cabeça ou ao mesmo tempo.				
27. Eu tenho mais interesse no presente do que no futuro.				
28. Eu me sinto inquieto em palestras ou aulas.				
29. Eu gosto de jogos e desafios mentais.				
30. Eu me preparo para o futuro.				

APÊNDICE B – PASSOS PARA UTILIZAÇÃO DO SOFTWARE: *BEM NOS INVESTIMENTOS* (BNI)

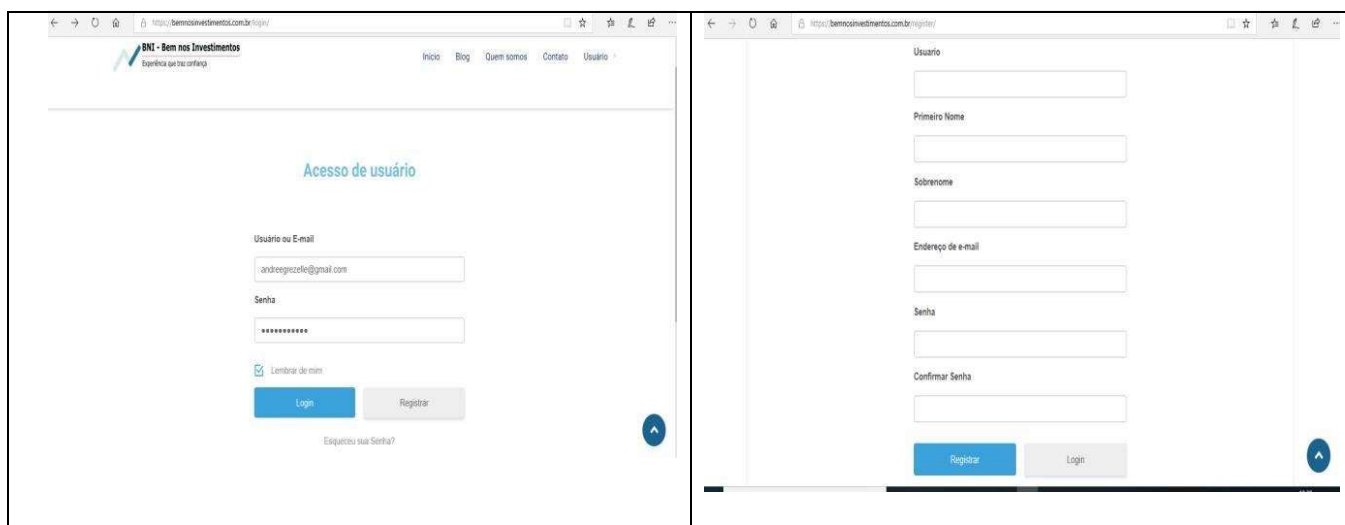
1º Acessar o Site BNI – Bem nos Investimentos:

<https://bemnosinvestimentos.com.br/>



2º Fazer registro no site e/ou login:

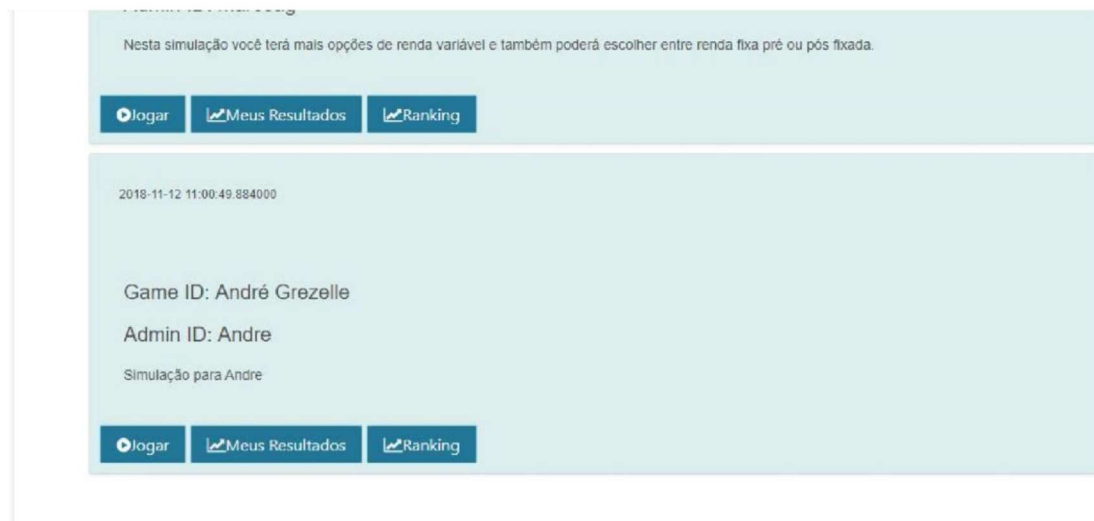
Usuário - Login



3 Acessar as “minhas simulações”: Simulações – minhas simulações

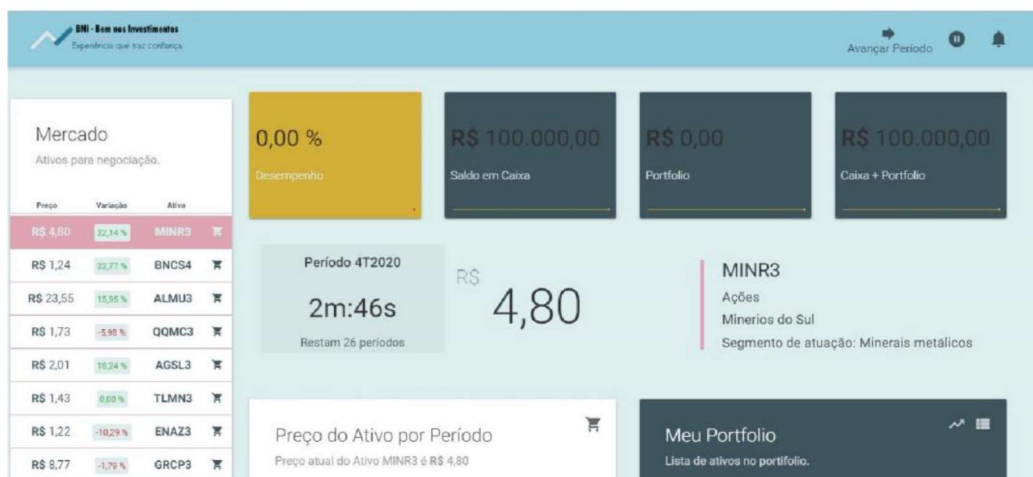


4° Após entrar em “minhas Simulações”, irá procurar pela simulação que tem o seu nome e clicar em jogar.



5° A tela a seguir representa o início da simulação.

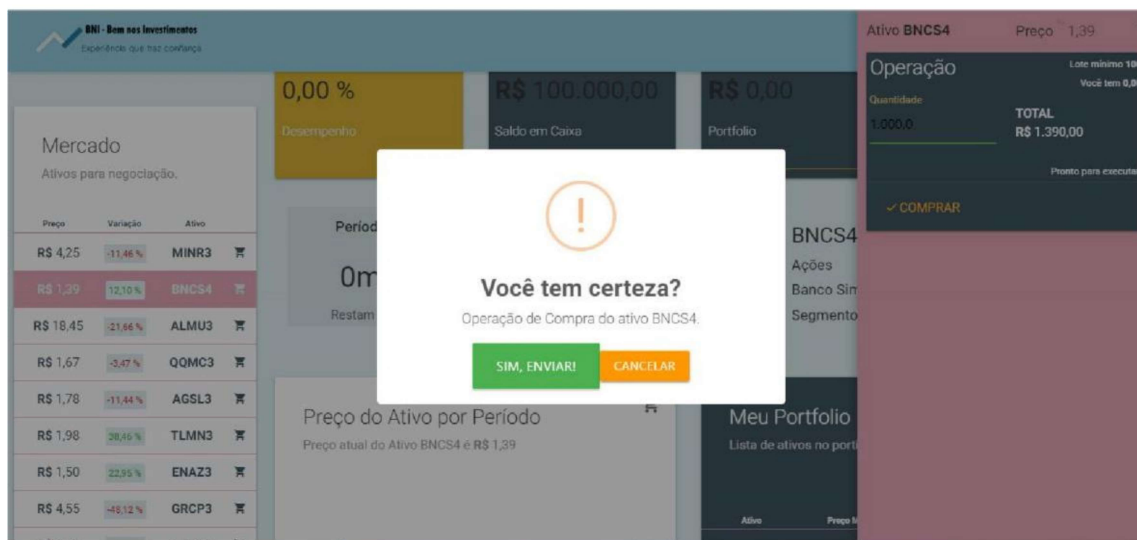
- No lado esquerdo estão as ações que podem ser negociadas
- Na faixa em cima é possível acompanhar como está seu desempenho, saldo em caixa e saldo de ativos comprados (em carteira).



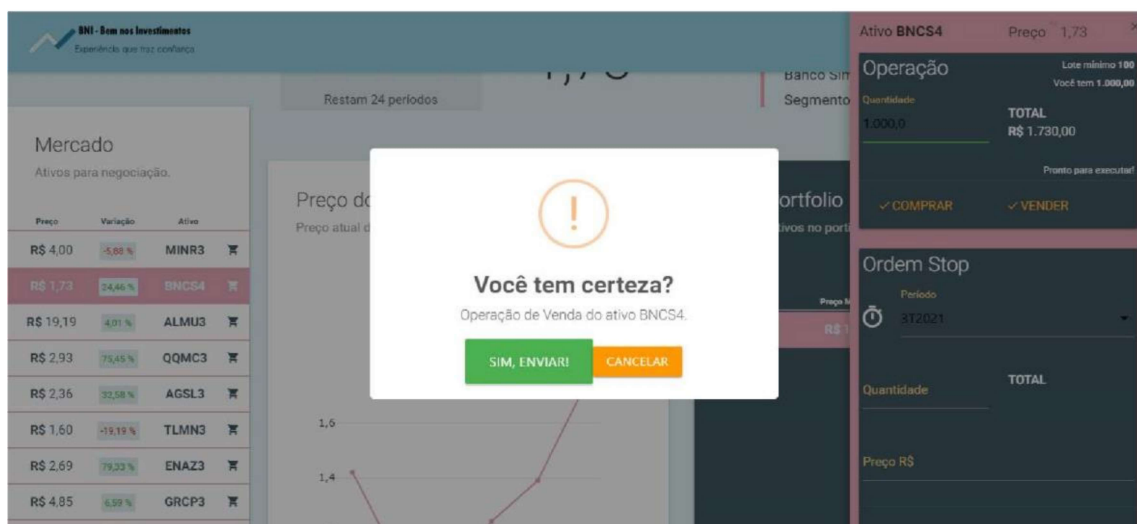
6 Realizar compras:

Para realizar uma compra, clica no carrinho de compras/vendas no lado esquerdo da tela, aparecerá um campo do lado direito para por a quantidade de ações que deseja comprar. É possível comprar ações em múltiplos de 100.

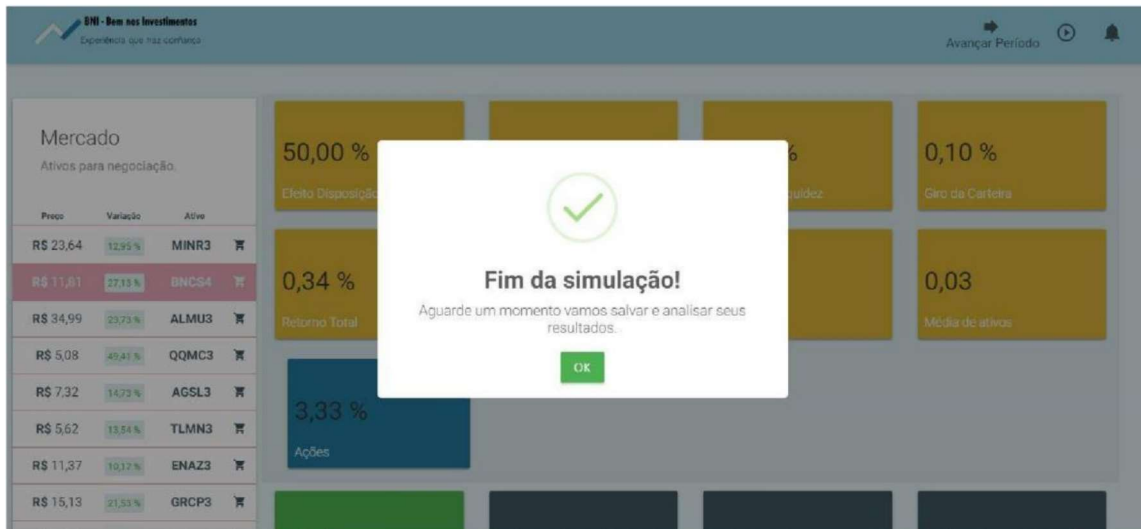
Depois de informar a quantidade é só clicar em “comprar” e em “enviar”.



7º A ordem de venda é semelhante a ordem de compra. O participante deve clicar no carrinho de compra/venda (lado esquerdo da tela) no ativo que já tenha em carteira e informar a quantidade que quer ser vendida (em múltiplos de 100). Após, clicar em “vender” e em “enviar”.



8 Fim da simulação



9º Após clicar em “ok” em “fim da simulação”, normalmente está aparecendo que só fica carregando como na imagem a seguir. Porém, nesse caso, deve-se clicar em “Esc” fazendo com que seja abaixado automaticamente um arquivo em excell no computador.

Esse arquivo deve ser encaminhado via e-mail para andregrezelle@gmail.com

