

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS  
ESCOLA DE ECONOMIA DE SÃO PAULO

ALESSANDRA RAMOS

**INVESTIDORES COM ASSESSORIA FINANCEIRA SÃO MENOS RELUTANTES  
EM REALIZAR PERDAS?**

ANÁLISE DO EFEITO DISPOSIÇÃO NO MERCADO DE AÇÕES

SÃO PAULO

2021

ALESSANDRA RAMOS

**INVESTIDORES COM ASSESSORIA FINANCEIRA SÃO MENOS RELUTANTES  
EM REALIZAR PERDAS?**

ANÁLISE DO EFEITO DISPOSIÇÃO NO MERCADO DE AÇÕES

Dissertação apresentada à Escola de Economia  
de São Paulo da Fundação Getulio Vargas,  
como requisito para obtenção do título de  
mestre em Economia.

Área de concentração: Finanças

Orientador: Bruno Cara Giovannetti

SÃO PAULO

2021

Ramos, Alessandra.

Investidores com assessoria financeira são menos relutantes em realizar perdas?  
Análise do efeito disposição no mercado de ações / Alessandra Ramos. - 2021.  
54 f.

Orientador: Bruno Cara Giovannetti.

Dissertação (mestrado profissional MPFE) – Fundação Getulio Vargas, Escola de Economia de São Paulo.

1. Finanças - Aspectos psicológicos. 2. Investidores (Finanças) - Conduta. 3. Assessoria. 4. Investimentos - Processo decisório. 5. Mercado de capitais. I. Giovannetti, Bruno Cara. II. Dissertação (mestrado profissional MPFE) – Escola de Economia de São Paulo. III. Fundação Getulio Vargas. IV. Título.

CDU 336

ALESSANDRA RAMOS

**INVESTIDORES COM ASSESSORIA FINANCEIRA SÃO MENOS RELUTANTES  
EM REALIZAR PERDAS?**

ANÁLISE DO EFEITO DISPOSIÇÃO NO MERCADO DE AÇÕES

Dissertação apresentada à Escola de Economia  
de São Paulo da Fundação Getulio Vargas,  
como requisito para obtenção do título de  
mestre em Economia

Área de concentração: Finanças

**Data de Aprovação:** 10/09/2021

**Banca Examinadora:**

---

Prof. Dr. Bruno Cara Giovannetti (Orientador)  
FGV-EESP

---

Prof. Dr. Fernando Chague  
FGV-EESP

---

Prof. Dr. Rodrigo de Losso da S Bueno  
USP

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao professor e orientador Bruno Giovannetti pela orientação nesta caminhada acadêmica e inspiração a partir do trabalho e publicações de assuntos atuais e relevantes, que trouxeram debates e reflexões enriquecedoras.

À Instituição Financeira, que autorizou o uso dos dados para a realização desta pesquisa.

Aos amigos da turma do mestrado FGV, em especial Rodolfo Tomazela, Sérgio Bini, Yuri Nunes, José Labinas e Úrsula Lucena, que deram suporte, incentivo, motivação e momentos leves e divertidos, mesmo com parte das aulas à distância.

Aos meus amigos próximos pelo apoio e compreensão por alguns períodos de ausência. Agradecimento especial por aguentarem minha empolgação falando sobre o tema, debaterem comigo e me incentivarem: Mirian Dal Pozzo, Selma Silva, Juliana Rapaci, Malu Balsan, Vitor Martins, Rafael Marchi e Andrea Quintanilha.

A um dos meus maiores incentivadores nesta jornada, Michel Haddad, pelo apoio, ajuda e motivação constantes e em momentos cruciais.

A minha equipe de trabalho, em especial ao Mario D'Amico e Dirceu Rocha, pelo apoio, compreensão e troca de ideias.

Ao meu pai e irmãos, grandes torcedores e apoiadores.

“Podemos estar cegos para o óbvio e cegos  
também para a nossa cegueira.”  
(Daniel Kahneman, 2012).

## RESUMO

O objetivo central do presente estudo é verificar se aconselhamento financeiro profissional impacta na redução do efeito disposição. Considerando-se uma amostra de, aproximadamente, 30.000 investidores pessoa física que efetuaram negociações de papéis (ações, ETF, BDR, FII) no mercado à vista no Brasil no período de 2015 a 2020, é testado se os investidores venderam, precipitadamente, os papéis que aumentaram em valor e mantiveram as posições de papéis para os quais foram observadas quedas em valor (ou seja, efeito disposição), utilizando-se a metodologia de proporção de ganhos realizada (PGR) e proporção de perdas realizada (PLR). Os resultados empíricos indicam que investidores pertencentes ao grupo com assessoria financeira mais recorrente e especializada apresentam semelhante viés comportamental comparado aos grupos com acesso comparativamente mais restrito à assessoria financeira, não sendo, portanto, possível demonstrar que assessoria financeira exerça um impacto significativo sobre o efeito disposição para a amostra analisada.

**Palavras-chave:** Aconselhamento financeiro, Assessoria financeira, Efeito disposição, Finanças comportamentais, Viés comportamental

## **ABSTRACT**

The main objective of the present study is verifying whether professional financial advisory impacts the disposition effect. Considering a sample of around 30,000 investors who traded equities (stocks, ETF, BDR, FII) in the spot market of Brazil, from 2015 to 2020, it is tested if investors hurriedly sold their equities that increased in terms of price while kept the ones which experienced price reduction (i.e., disposition effect). It is then adopted the proportion of gains realized (PGR) and proportion of losses realized (PLR) methodology. Empirical results suggest that investors who are members of the group with more frequent and specialized professional financial advisory services experience similar behavioral bias in comparison with investors who are members of groups with a comparatively more limited professional financial advisory. Therefore, it is not possible to demonstrate that professional financial advisory significantly impacts the disposition effect within the analyzed sample.

**Keywords:** Behavioral bias, Behavioral finance, Disposition effect, Financial advisory

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 -	Teoria do Prospecto – Função Valor.....	18
Figura 2 -	Diagrama investidores que apresentaram alteração de grupo.....	45

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Exemplo cálculo ganhos realizados (RG) e perdas realizadas (RL).	32
Tabela 2 -	Exemplo cálculo paper gain (PG) e paper loss (PL).....	33
Tabela 3 -	Exemplo cálculo de PGR e PLR.....	34
Tabela 4 -	Exemplo base de dados: vendas efetuadas.....	39
Tabela 5 -	Exemplo base de dados: papel mantido em carteira.....	39
Tabela 6 -	Exemplo base de dados: perfil do investidor.....	39
Tabela 7 -	Estatísticas descritivas: amostra toda (G123).....	41
Tabela 8 -	Quantidade e proporção nível de assessoria financeira por grupo....	42
Tabela 9 -	Estatísticas descritivas: Grupo 1 (G1).....	43
Tabela 10 -	Estatísticas descritivas: Grupo 2 (G2).....	43
Tabela 11 -	Estatísticas descritivas: Grupo 3 (G3).....	44
Tabela 12 -	Comparação entre grupos.....	44
Tabela 13 -	Resultados testes- $t$ de hipótese de amostras independentes.....	46
Tabela 14 -	Resultados das análises de regressão.....	47

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Assim	Assimetria
B3	B3 S.A. - Brasil, Bolsa, Balcão
BDR	Brazilian depositary receipts
Curt	Curtose
DE	Disposition effect ou efeito disposição
DP	Desvio-padrão
ETF	Exchange traded fund
EUA	Estados Unidos da América
FII	Fundo de investimento imobiliário
FIV	Fator de inflação da variância
G1	Grupo 1, formado por investidores que possuem acesso à assessoria financeira reduzida e com pouca especialização
G2	Grupo 2, formado por investidores que possuem acesso à assessoria financeira intermediária
G3	Grupo 3, formado por investidores que possuem acesso à assessoria financeira especializada e frequente
G123	Amostra com todos investidores pertencentes aos Grupos 1, 2 e 3
$gl$	Graus de liberdade
Max	Valor máximo da amostra
Min	Valor mínimo da amostra
MQO	Método dos mínimos quadrados ordinários
$n$	Quantidade de observações
$Pç$	Preço
PG	Paper gain ou ganho do papel
PGR	Proporção de ganhos realizados
PL	Paper loss ou perda do papel
PLR	Proporção de perdas realizadas
RG	Realized gain ou ganho realizado
RL	Realized loss ou perda realizada
UE	Teoria da utilidade esperada
Var	Variância

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>14</b>
<b>2.1</b>	<b>Efeito Disposição.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1.2</b>	<b>Principais Explicações.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1.2.1</b>	<b>Teoria do Prospecto.....</b>	<b>18</b>
<b>2.1.2.2</b>	<b>Autojustificação.....</b>	<b>19</b>
<b>2.1.2.3</b>	<b>Contabilidade Mental.....</b>	<b>21</b>
<b>2.1.2.4</b>	<b>Autocontrole.....</b>	<b>22</b>
<b>2.1.2.5</b>	<b>Explicações Racionais.....</b>	<b>22</b>
<b>2.1.3</b>	<b>Implicações.....</b>	<b>24</b>
<b>2.2</b>	<b>Assessoria Financeira.....</b>	<b>26</b>
<b>2.2.1</b>	<b>Assessoria Financeira e o Efeito Disposição.....</b>	<b>28</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>31</b>
<b>3.1</b>	<b>Cálculo dos Papéis Vendidos: RG e RL.....</b>	<b>32</b>
<b>3.2</b>	<b>Cálculo dos Papéis Mantidos em Carteira: PG e PL.....</b>	<b>32</b>
<b>3.3</b>	<b>Cálculo das Proporções: PGR e PLR.....</b>	<b>33</b>
<b>3.4</b>	<b>Testes de Hipótese.....</b>	<b>34</b>
<b>3.5</b>	<b>Análises de Regressão (MQO).....</b>	<b>36</b>
<b>4</b>	<b>DADOS .....</b>	<b>37</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>40</b>
<b>5.1</b>	<b>Resultados das Análises de Diferença entre Proporções.....</b>	<b>40</b>
<b>5.1.1</b>	<b>Resultados do Efeito Disposição: Amostra Toda (G123) .....</b>	<b>41</b>
<b>5.1.2</b>	<b>Resultados do Efeito Disposição por Grupo (Assessoria Financeira) .....</b>	<b>42</b>
<b>5.1.3</b>	<b>Efeito Disposição: Upgrade de Grupo (Assessoria Financeira) .....</b>	<b>44</b>
<b>5.2</b>	<b>Resultados dos Testes de Hipótese.....</b>	<b>46</b>
<b>5.3</b>	<b>Resultado das Análises de Regressão (MQO) .....</b>	<b>46</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>48</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>50</b>

## 1 INTRODUÇÃO

No mercado de capitais, onde ocorrem as negociações de ativos financeiros, uma das teorias mais difundidas é a da racionalidade dos agentes, que pressupõe que os agentes são racionais, tomam decisões com base nesta premissa e usam as informações disponíveis de maneira eficiente (Mosca, 2009), com o intuito de gerar o maior retorno possível. Dessa maneira, os agentes econômicos deveriam avaliar e precificar os papéis de forma racional.

Uma das teorias que apontam para tomada de decisão racional dos agentes é a hipótese de mercados eficientes, calcada nas hipóteses principais de que o preço captura toda informação relevante e que as distorções de mercado, que por ventura ocorram, são instantaneamente arbitradas e, portanto, corrigidas. Kahneman e Tversky (1979) trouxeram novas formas de ver a economia, principalmente em relação a tomada de decisão dos agentes, por meio dos conceitos de regras de bolso e de vieses comportamentais, colocando em dúvida a hipótese de mercados eficientes.

Nos estudos de economia comportamental, com enfoque em vieses comportamentais, foi observado e documentado alguns comportamentos não racionais na tomada de decisões dos agentes econômicos. Por exemplo, o fato de indivíduos que investem no mercado de ações apresentarem o efeito disposição. Isso ocorre quando o investidor compra uma ação, verifica que ocorreu valorização desta ação e a vende rapidamente para realizar este “lucro”; contrariamente, quando ocorre queda no preço da ação o investidor retém essas ações em sua carteira e demora muito mais tempo para vendê-las. É documentado (Odean, 1998; Barberis e Xiong, 2009) que os investidores agem desta maneira e que este comportamento leva a perdas financeiras (Jegadeesh e Titman, 1993).

Dado que muitos investidores apresentam o efeito disposição e outros vieses comportamentais, notadamente os investidores pessoa física, é de se indagar se existem soluções ou ferramentas que ajudem ou minimizem a repetição desses vieses, que levam a perdas no mercado de compra e venda de papéis. Uma das possíveis soluções seria a assessoria financeira prestada por especialistas deste mercado, devidamente habilitados para tal função. De acordo com Hoechle et al. (2017) a maioria dos investidores depende de aconselhamento financeiro para tomar decisões de investimento, mesmo ainda não havendo consenso na literatura sobre a influência dos consultores financeiros no desempenho da carteira de investimentos de seus clientes.

Este estudo verifica, a partir das movimentações de compra e venda de papéis (ações, ETF, BDR, FII<sup>1</sup>) em uma amostra de quase 30 mil investidores de uma grande instituição financeira brasileira (cujos dados não são públicos), no período de 2015 a 2020, se esses investidores venderam, precipitadamente, os papéis que aumentaram em valor e mantiveram as posições de papéis que foram observadas quedas em valor (efeito disposição). A partir desta constatação, investiga-se se houve diferença no efeito disposição entre grupos que têm à disposição diferentes níveis de assessoria financeira.

Embora o efeito disposição seja um dos vieses comportamentais mais robustamente documentados na literatura especializada, notadamente em negociações de ações, não há a mesma abundância de estudos que relacionem e documentem o efeito disposição e aconselhamento financeiro. Para analisar se existe alguma relação entre o nível de assessoria financeira e o efeito disposição, nas negociações de papéis no mercado à vista brasileiro, foi verificado quais variáveis referentes aos investidores afetariam também uma diferença entre os valores de proporção de ganhos realizados (PGR) e a proporção de perdas realizadas (PLR).

Primeiramente, os valores de PGR e PLR foram calculados tanto para a amostra toda (G123) bem como para os grupos de forma individual (G1, G2 e G3). Em todos os casos os valores médios de PGR mostraram-se maiores do que os respectivos valores médios de PLR, ou seja, o efeito disposição foi constatado. A fim de se testar se tais diferenças eram estatisticamente significantes, quatro testes de hipótese foram calculados, sendo que em todos os casos há indício de que os valores médios de PGR são estatisticamente significantes maiores do que os respectivos valores médios de PLR.

Em seguida, quatro modelos de regressão foram propostos a fim de se verificar quais variáveis do perfil do investidor teriam influência no viés comportamental. A variável sexo mostrou-se ser estatisticamente significativa ao nível de 1% em todos os quatro modelos. A variável idade mostrou-se ser estatisticamente significativa ao nível de 1% para o primeiro (G1), segundo (G2) e quarto (G123) modelos, mas não para o terceiro modelo (G3). A variável educação revelou-se ser estatisticamente significativa ao nível de 5% apenas para o primeiro (G1) modelo.

Na sequência dessa introdução, a presente dissertação divide-se da seguinte forma. A seção 2 contém a revisão da literatura relevante. A seção 3 detalha a metodologia adotada. A seção 4 descreve os dados utilizados. A seção 5 reporta e discute os resultados empíricos. A seção 6 contém a conclusão do estudo.

---

<sup>1</sup> ETF, BDR, FII significam exchange traded fund, Brazilian depositary receipts e fundo de investimento imobiliário, respectivamente.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

Dentre as teorias que indicam a racionalidade dos agentes econômicos está a hipótese de mercados eficientes que, segundo Shleifer (2000), atribui a eficiência dos mercados à racionalidade dos agentes, no qual o comportamento dos indivíduos é baseado na avaliação racional dos ativos pelos investidores. Além disso, esta teoria pressupõe que eventuais transações feitas pelos agentes irracionais (especuladores) são corrigidas pelos agentes racionais (arbitradores).

Malkiel (1999), por exemplo, defende que o mercado é eficiente com o argumento de que gestores de recursos não conseguem superar a rentabilidade de índices de mercado, como o S&P500, ao longo do tempo.

A teoria da utilidade esperada (UE), proposta por Bernoulli em 1738, é uma das teorias clássicas que prevê a racionalidade dos agentes que, ao tomarem decisões sob incertezas, o fazem baseadas na utilidade esperada. O lema básico é escolher a opção com maior utilidade esperada. Esta é a mesma construção teórica que forma a base da teoria de portfólio de Markowitz (1952).

Um contraponto a essas teorias de racionalidade pura é a teoria da racionalidade limitada, que prevê que os indivíduos possuem restrições no processamento de todas as informações necessárias para tomada de decisão e, por consequência, a maximização dos resultados é limitada (Simon, 1983). Desta forma, não seria possível aos agentes do mercado a otimização dos retornos, dado que não é possível analisarem todas as informações necessárias e disponíveis relativas aos papéis.

Uma das alternativas às teorias clássicas foi apresentada por Kahneman e Tversky (1979), dando origem às finanças comportamentais, na qual prevê que nem sempre os agentes tomam decisões racionais e que a forma como as alternativas para escolha lhe são apresentadas afeta a sua decisão (Ramalho e Yoshinaga, 2014).

A avaliação dos resultados das decisões deve depender de um ponto de referência, nesse contexto, o estado atual da riqueza, segundo Kahneman e Tversky (1979), o que é incompatível com a estrutura da UE e, portanto, com a teoria de portfólio de Markowitz, pois, dentro deste arcabouço teórico, o estado de riqueza inicial do tomador não é considerado nos processos de decisão do indivíduo. Assim, de acordo com a teoria do prospecto desenvolvida por Kahneman e Tversky (1979), as pessoas fazem escolhas olhando para os resultados que terão em sua riqueza atual (ponto de referência), ou seja, escolhem com base em ganhos e perdas.

No desenvolvimento da teoria do prospecto é verificado que os indivíduos apresentam aversão às perdas e, por conta disso, se mostram mais sensíveis à dor de perder do que ao prazer de eventual ganho equivalente. Os agentes econômicos nem sempre tomam decisões que levam aos melhores resultados, apesar de buscarem sempre os melhores retornos. Nesse sentido, Kahneman e Tversky identificaram diversos padrões de comportamento que são adotados na tomada de decisões, mas que não eram considerados nas finanças clássicas, tais como a falta de autocontrole e a incapacidade de compreender por completo as situações, dentre outros aspectos (Barbeado e Silva, 2008).

Kahneman e Tversky (1974) constataram que estes padrões comportamentais influenciam no processo decisório e ele não ocorre, necessariamente, de maneira racional, conduzindo os indivíduos a conclusões que não refletem o retorno ótimo, do ponto de vista da racionalidade preconizada nas finanças clássicas. Esse processo, já discutido por Simon duas décadas antes, ocorre porque os indivíduos fazem aproximações, com o objetivo de facilitar o processo decisório, conhecidas como heurísticas (Bazerman, 2004).

Os agentes econômicos, portanto, podem ser levados a tomar posições equivocadas em seus julgamentos, a partir do uso de heurísticas, o que pode ocasionar erros que, potencialmente, podem levar a perdas. De acordo com Eysenck (2001), tais erros de julgamento são conhecidos como vieses e têm origem em atalhos cognitivos ou heurísticas. Desta maneira, os agentes econômicos estão suscetíveis a equívocos, que não os permite otimizar seus ganhos baseados nas premissas tradicionais das finanças, notadamente em relação à racionalidade nas decisões.

Fica claro que as decisões de investimento podem ser frequentemente influenciadas por aspectos psicológicos dentre eles, os vieses comportamentais. Um desses vieses comportamentais é o efeito disposição que, segundo Barberis e Xiong (2009), é um dos fatos mais robustos sobre a negociação no mercado de ações de pessoas físicas, que ocorre quando um investidor individual negocia uma ação de sua carteira e ele tem uma propensão maior a vender uma ação cujo valor aumentou desde a compra do que uma que caiu.

## **2.1 Efeito Disposição**

A primeira análise formal efetuada sobre o efeito disposição foi feita por Shefrin e Statman (1985) ao questionarem a conclusão de um estudo feito por Schlarbaum et al. (1978), que indicou que investidores individuais apresentavam boas habilidades na seleção de ações. Neste estudo os autores analisaram os retornos obtidos de negociações de ações efetuadas por 2.500 clientes individuais, por meio de corretoras, durante o período 1964 a 1970. O estudo não

considerou desempenho das ações que foram compradas e que não foram vendidas, mas concluiu, a partir dos retornos verificados das ações vendidas, que os investidores individuais apresentaram desempenho superior ao do mercado em 5% ao ano e cerca de 60% das negociações resultou em lucro.

Shefrin e Statman (1985) se atentaram ao fato de que o referido estudo não considerou as ações que eram mantidas em carteira e argumentaram que os retornos realizados, demonstrados no estudo, ocorreram muito mais devido às escolhas de ações bem-sucedidas, pois as escolhas malsucedidas permaneciam na carteira do investidor. Além disso, os autores analisaram um fundo mútuo, focando nos recursos investidos e nos resgates realizados, e encontraram mais resgates durante meses de alta no mercado de ações do que em meses de baixa. Juntos, esses fatos apontaram para o efeito disposição.

Desde então, muitos estudos têm demonstrado e documentado que os investidores individuais não possuem grandes habilidades para selecionar ações e outros papéis para suas carteiras, mas, contrariamente, apresentam desempenho significativamente inferior devido, principalmente, ao efeito disposição, sendo um dos principais estudos o realizado por Odean em 1998.

Odean (1998) analisou o investimento no mercado de ações de 10 mil investidores de uma corretora nos EUA, entre 1987 e 1993, verificando forte preferência dos investidores em realizarem mais ganhos do que perdas, e constatou que essa preferência não foi motivada por rebalanceamento de carteira, custos de corretagem, desempenho subsequente da carteira do investidor ou por questões tributárias, com exceção de dezembro devido às vendas motivadas por impostos.

O método de diferença entre proporções para medir o efeito disposição foi utilizado pela primeira vez por Shefrin e Statman (1985), em seu estudo sobre efeito disposição e, a partir do estudo de Odean (1998), passou a ser utilizado em vários estudos posteriores e também é usado no presente estudo. Este método será detalhado na seção 3, mas, basicamente, o efeito disposição é constatado quando se verifica que os investidores realizam mais ganhos, em relação ao número de ganhos disponíveis para realização, e percebem menos perdas, em relação ao número de perdas disponíveis. Em seu estudo, Odean encontrou fortes evidências a favor do efeito disposição: os investidores tem, em média, mais de 50% de chances de obter ganhos do que perdas (Kaustia, 2010).

Outro estudo importante no mercado de ações foi o de Weber e Camerer (1998), em que efetuaram um experimento envolvendo a compra e venda de 6 ações hipotéticas ao longo de 14 rodadas de negociação e encontraram que os investidores têm cerca de 50% mais chances de

perceber ganhos do que perdas, confirmando o efeito disposição. Quando os investidores contaram com a opção de vender suas ações de forma automática, o efeito disposição foi significativamente reduzido.

Grinblatt e Keloharju (2001) também documentaram o efeito disposição em um estudo com investidores no mercado de ações da Finlândia, utilizando um método de regressão que permitia controlar as características do investidor e as condições de mercado. Os ganhos e perdas foram computados de forma semelhante ao de Odean (1998) e foi constatado que, para diferentes tipos de investidores individuais, existem diferentes reações em relação aos retornos anteriores das ações: alguns são mais propensos a comprar ações com histórico de bons desempenhos e outros são mais propensos a comprar ações com desempenho histórico abaixo da média. Foi concluído que os investidores são mais relutantes em realizar perdas, principalmente em negociações que possam acarretar em perdas fiscais, e que o desempenho histórico dos papéis afeta as decisões de negociações.

Em contraste com os estudos anteriores que demonstraram o efeito disposição de forma agregada entre os investidores, Dhar e Zhu (2006) analisaram investidores que operaram em uma corretora e as diferenças apresentadas no efeito disposição, de acordo com características individuais de cada investidor. O estudo encontrou evidências empíricas de que educação financeira e a frequência de negociação do investidor são responsáveis, em parte, pela variação no efeito disposição individual: indivíduos mais ricos e empregados em ocupações profissionais exibem um efeito disposição inferior. A frequência de negociação também ajuda a reduzir o efeito disposição, porém é preciso ter cautela pois a negociação frequente pode causar impactos negativos na riqueza do investidor (Barber e Odean, 2000).

Kumar e Lim (2008) efetuaram um estudo com investidores, em que havia controles da atividade geral de negociação e do tamanho do portfólio, e encontraram que os investidores que executaram vários negócios ao longo do mesmo dia apresentaram menor grau do efeito disposição. Segundo os autores, isso se deve ao fato de que esses investidores são mais propensos a considerar o que é bom para o desempenho da sua carteira de ações, em vez de focar no desempenho de cada ação individualmente.

Mesmo apresentando graus diferentes do efeito disposição, verifica-se que os investidores são largamente afetados por este viés comportamental. As principais explicações para que isso ocorra são discutidas a seguir.

### **2.1.2 Principais Explicações**

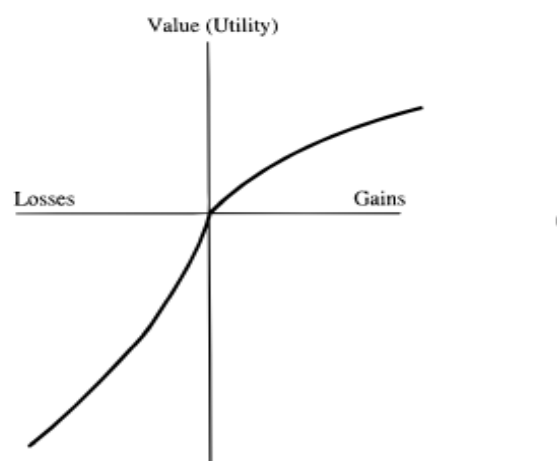
Nas seguintes cinco subseções são detalhadas as principais explicações para o efeito disposição a partir dos conceitos da teoria do prospecto, autojustificação, contabilidade mental, autocontrole e explicações racionais.

### 2.1.2.1 Teoria do Prospecto

Uma das principais explicações para o efeito disposição é dada por meio da teoria do prospecto, desenvolvida por Kahneman e Tversky (1979), que postula que os indivíduos avaliam as apostas pensando, a partir de um ponto de referência, em ganhos e perdas, em vez de níveis finais de riqueza, e que eles processam esses ganhos e perdas usando uma função de valor que é côncava para ganhos e convexa para perdas. Dessa maneira, se um investidor detém uma ação que aumentou de valor desde sua compra ele pode pensar nas ações como uma negociação com ganho; se ele é avesso ao risco em relação aos ganhos, ele pode, então, estar inclinado a vender o estoque. Da mesma forma, se ele está em busca de risco em vez de perdas, ele pode estar inclinado a manter ações que caíram em valor (Barberis e Xiong, 2009). Um investidor, com preferências segundo a teoria do prospecto, torna-se mais avesso ao risco depois de experimentar ganhos e mais tomador de risco depois de experimentar perdas.

A teoria do prospecto, portanto, explicaria o comportamento do investidor no qual, escolhas envolvendo resultados semelhantes aos de loterias, as pessoas se comportam maximizando uma função de valor em “s”. Esta função de valor é semelhante a uma função de utilidade padrão, exceto que é definida em ganhos e perdas, em vez de em níveis de riqueza. A função é côncava no domínio dos ganhos e convexa no domínio das perdas e mais íngreme para perdas do que para ganhos (aversão ao risco).

**Figura 1.** Teoria do Prospecto – Função Valor



Fonte: Kahneman e Tversky (1979)

Odeon (1998) propõe um exemplo em que, se o investidor compra uma ação é porque ele acredita que terá um retorno alto suficiente que justifica o risco do investimento e verifica dois cenários: i. se a ação valorizar e o investidor usar o preço de compra como ponto de referência (parte de Ganhos), o preço da ação ficará na parte côncava do gráfico, ou seja, parte de mais aversão ao risco e, neste caso, pode ser que a expectativa de retorno alto continue justificando o risco; ii. se o investidor começa a acreditar que a ação vai cair, ele terá tendências de vender a ação.

Se o preço realmente cair, o preço da ação ficará na parte convexa do gráfico, ou seja, na parte de tomador de riscos e o investidor continuará a manter o estoque, mesmo que seu retorno esperado caia abaixo do que teria sido necessário para justificar sua compra original. Assim, a crença do investidor sobre o retorno esperado deve cair ainda mais para motivar a venda de uma ação que já declinou do que aquela que apreciou. “Da mesma forma, considere um investidor que possui duas ações. Uma está em alta e a outra em baixa. Se o investidor se depara com uma demanda de liquidez, e não tem nenhuma informação nova sobre qualquer uma das ações, é mais provável que ele venda a ação em alta” (Odeon, 1998, p.1777, tradução nossa).

Barberis e Xiong (2009), no entanto, argumentam que a teoria do prospecto não explica de forma completa o efeito disposição, na medida em que enfrenta dificuldade em prever as razões de ganhos e perdas realizados encontrados em estudos empíricos. A partir de um modelo multiperíodo eles propuseram uma nova teoria, na qual os investidores derivam utilidade na teoria do prospecto apenas de ganhos e perdas realizados e ignoram ganhos e perdas de papel.

Kaustia (2010) endossa o questionamento sobre as explicações para o efeito disposição da teoria do prospecto, argumentando que ela pode prever a retenção de perdas, mas acaba prevendo também a manutenção de ganhos e, assim, a probabilidade de ocorrer uma venda deveria, na verdade, diminuir à medida que o estoque se afasta do preço de compra em qualquer direção. Foi demonstrado que a propensão para vender uma ação não diminuiu à medida que os ganhos ou perdas aumentaram, mas aumentou ou permaneceu a mesma no domínio dos ganhos e bastante insensível no domínio de perdas.

### **2.1.2.2 Autojustificação**

Vender uma ação com prejuízo pode ser bem desagradável para os investidores, pois podem ter que admitir que tomaram uma decisão equivocada na compra dessa ação. A teoria da dissonância cognitiva preconiza que há um desconforto quando uma pessoa reconhece que

faz escolhas e/ou mantém crenças que são inconsistentes entre si, e que mudar uma atitude envolve custos psicológicos (Festinger, 1957).

A autojustificação nada mais é que o mecanismo de lidar com problemas cognitivos de dissonância. Os investidores idealmente almejam manter uma atitude positiva a respeito da sua capacidade de decisão sobre seus investimentos, e ajustam suas ações para serem consistentes com essas atitudes, mas é neste momento que surge o autoengano, pois o investidor avalia sua carteira a partir do valor do investimento anterior e das posições baseadas nos retornos realizados. Chang et al. bem argumentaram:

Os investidores sentem um desconforto de dissonância cognitiva quando confrontado com perdas - há uma desconexão entre a crença de que o investidor toma boas decisões e o fato de que ele já perdeu dinheiro na posição. Embora todas as perdas causem tal dissonância, as perdas realizadas criam um nível de desconforto maior do que as perdas de papel: quando a perda existe apenas no papel, o investidor é capaz de resolver parcialmente a dissonância ao convencer-se que a perda é apenas um revés temporário. Isso reduz o golpe à sua autoimagem de ser alguém que toma boas decisões. Quando a perda é realizada, torna-se permanente, o que torna mais difícil para o investidor admitir de que comprar a ação pode ter sido um erro. (Chang et al., 2016, p. 2, nossa tradução).

Shefrin e Statman (1985) expressaram a ideia de autojustificação quando propuseram a questão de aversão ao arrependimento, que ocorre quando os investidores têm que fechar uma posição de estoque com prejuízo e precisam admitir um erro, causando arrependimento sobre a decisão inicial da compra das ações.

A dissonância cognitiva também fornece uma explicação alternativa para o estudo Weber e Camerer (1998) de que o efeito disposição é significativamente reduzido quando os investidores têm suas ações vendidas automaticamente (com a opção de recomprá-las sem custo), ao invés de ter que escolher vendê-las deliberadamente. Eles argumentaram que este resultado é consequência, em parte, de um desejo geral de não perceber perdas, como na teoria do prospecto, mas a dissonância cognitiva prevê o mesmo resultado por meio de um mecanismo diferente: ao vender automaticamente todos os ativos no início de cada período, os investidores não precisam mais admitir ativamente que estavam errados ao comprar o papel e, portanto, a realização de perdas ocorre sem grande impacto para o investidor (Chang et al., 2016).

Barber et al. (2007) endossam essa justificativa em relação ao efeito disposição, argumentando que a maioria das decisões são julgadas *ex post* e a maioria das pessoas acham psicologicamente doloroso reconhecer seus erros. O modelo proposto por Barberis e Xiong (2009) assume que os investidores derivam utilidade a partir de lucros realizados, o que também se enquadra na ideia de autojustificação.

A dissonância cognitiva também explica que os investidores não gostam de recomprar ativos que aumentaram de preço porque isso os levaria a admitir que a decisão anterior de venda foi um erro. Strahilevitz et al. (2011) confirmam essa ideia ao argumentarem que os investidores são relutantes em recomprar ações que aumentaram de preço, desde a venda anterior, devido ao arrependimento sobre a decisão anterior de venda e de evitarem recolocarem ativos em suas carteiras que geraram emoções negativas anteriormente.

A dissonância cognitiva fornece, portanto, uma perspectiva alternativa sobre as preferências de realização sobre ganhos e perdas dos investidores, principalmente em relação a utilidade da realização no domínio da perda, ao fornecer explicações sobre o desconforto de sentimentos que os investidores experimentam quando têm que enfrentar uma decisão ruim do passado. Segundo Chang et al. (2016) a dissonância cognitiva representa um afastamento de muitas outras teorias em finanças comportamentais, em que as ações dos investidores são, em última análise, impulsionadas por custos psicológicos, em vez de financeiros. Para eles, parte da dor associada a retornos negativos não é apenas a perda de riqueza e consumo, mas também o desconforto de ter que enfrentar a tolice de suas decisões anteriores. A ideia de que os investidores podem mudar suas crenças ou tomar medidas caras para preservar seu senso de identidade pessoal pode parecer estranho em um cenário financeiro, mas não é surpresa para muitos psicólogos (Baker e Nofsinger, 2010).

### **2.1.2.3 Contabilidade Mental**

A contabilidade mental é um conceito desenvolvido por Thaler (1985), Tversky e Kahneman (1981), no qual as pessoas tendem a organizar algumas fontes e usos de dinheiro em diferentes contas psicológicas em suas mentes, acabando por fazerem uma avaliação de ganhos e perdas de forma separada. Isso não é necessariamente ruim em termos financeiros, por exemplo, tratar de forma diferente o dinheiro recebido como salário em relação ao dinheiro economizado em uma compra. Porém, ao efetuar essas contas mentais separadamente, pode não ficar tão claro o que é melhor para o bem-estar financeiro geral do indivíduo.

Shefrin e Statman (1985) argumentaram que quando os investidores compram uma ação, eles fazem uma nova conta mental para aquela ação, passando a considerar o valor de cada ação separadamente e comparar com o preço de compra efetuada. É justamente nesta comparação de preço atual da ação *versus* o preço pago por ela (ou preço médio de aquisição) que o investidor reluta em vender uma ação, quando ela está com o valor abaixo do valor de

aquisição, e se apressa em vendê-la, se o valor está apreciado em relação ao preço de aquisição, caracterizando o efeito disposição.

#### **2.1.2.4 Autocontrole**

O autocontrole pode explicar porque o lado emocional dos investidores domina o lado racional em relação a realizar perdas, quando deveriam fazê-las mais rapidamente e não a fazem. Isso explica, por exemplo, porque o efeito disposição é mais fraco no final do ano. O motivo de ocorrer maior volume de venda de papéis perdedores em dezembro se explica porque os investidores ficam relutantes em vender papéis perdedores, mas reconhecem os benefícios fiscais de vendê-los, sendo dezembro o prazo final para fazer isso (Odean, 1998). Desta maneira, para os investidores é mais fácil vender posições com perdas quando confrontados com mecanismos de autocontrole explícitos, como o fim do ano fiscal.

Outra evidência sobre o autocontrole é o fato de mecanismos de vendas automáticas de ações diminuam o efeito disposição, como o estudo de Weber e Camerer (1998), já citado, demonstrou: quando os investidores contaram com a opção de vender suas ações de forma automática o efeito disposição foi significativamente reduzido. Ou seja, quando o investidor não precisa tomar a decisão de realizar uma perda pressionado pelas condições daquele momento do mercado que está gerando perdas, mas deixa pré estabelecido, anteriormente e com base em condições normais do mercado, limites máximos de perdas e mecanismos automáticos de acionamento de venda, ele não precisa exercer a decisão e ter que se controlar para não vender a posição com perda, pois a decisão já foi tomada.

#### **2.1.2.5 Explicações Racionais**

Os custos das negociações no mercado de ações podem ser uma das explicações para os investidores negociarem papéis que mais se valorizaram desde a compra, pois, em média, os custos proporcionais diminuem à medida em que o valor do investimento cresce. Por outro lado, os investidores evitariam vender papéis perdedores devido aos custos de transação mais elevados de negociação em ativos de preços mais baixos. Odean (1998), no entanto, verificou que os custos de transação podem ser mais altos para estoques de ações com preços nominais mais baixos, mas o efeito disposição encontrado não foi consistentemente mais forte para essas ações.

Os investidores também podem vender ações vencedoras para evitar que essas ações tenham um peso excessivo em sua carteira ou comprar mais ações que se depreciaram, sendo o rebalanceamento da carteira outra explicação para a tendência dos investidores em realizar ganhos, ou seja, os investidores podem responder a grandes aumentos de preços com a venda de algumas das ações apreciadas para restaurar a diversificação de seus portfólios (Lakonishok e Smidt, 1986).

Odean (1998), no entanto, não encontra evidências que apoiam a hipótese de rebalanceamento. Investidores que vendem vencedores com o objetivo de reequilibrar suas carteiras são suscetíveis a fazer novas compras. Em um esforço alternativo para eliminar negociações que podem ser motivados por um desejo de rebalanceamento da carteira, Odean (1998) calculou os ganhos e perdas proporcionais realizados usando apenas vendas, para as quais não existia novas compras na carteira na data de venda ou durante as três semanas seguintes, e calculou ganhos de papel e perdas nos dias dessas vendas. Ele encontrou que quando as vendas foram motivadas por um desejo de rebalanceamento, os investidores continuaram a preferir vender papéis vencedores e, além disso, os investidores perceberam perdas a uma taxa mais elevada do que os ganhos no mês de dezembro.

Na presença de ganhos fiscais de capital, rebalanceamento e minimização de impostos podem ser objetivos conflitantes. Assumindo tanto a transação zero quanto os custos de venda a descoberto, Constantinides (1983) mostrou que a melhor estratégia seria realizar todas as perdas à medida que ocorrem e adiar todos os ganhos de capital. Quando existem restrições à venda a descoberto, Dammon et al. (2001) mostraram que a decisão ideal é realizar alguns ganhos e ainda assim realizar todas as perdas. Ou seja, explicar o efeito disposição é difícil usando o argumento de rebalanceamento de carteira quando os impostos são considerados.

Expectativas sobre o retorno das ações também podem dar origem ao efeito disposição, como a crença na reversão à média dos preços das ações, na qual o efeito disposição está relacionado devido às estimativas equivocadas sobre os preços futuros dos ativos. Os investidores acreditam que os preços dos ativos em queda retornarão ao seu preço médio, levando-os a manter posições perdedoras porque acreditam que o preço irá subir e, da mesma maneira, os investidores acreditam que têm que vender os ativos em alta pois o preço já subiu a um alto patamar, e tende a retornar à sua média, podendo causar perdas em relação ao preço médio de aquisição, caso não ocorra a venda.

Para Odean (1998), se no futuro isso realmente acontecer a crença do investidor é justificável e racional, mas se não for verificado este fato no futuro e, mesmo assim, os investidores continuarem acreditando nisso e segurando os papéis perdedores, eles são

irracionais. Kaustia (2010), verifica evidências contrárias à hipótese de reversão à média: a apreciação recente de ações acaba causando diminuição nas vendas destes papéis em relação às vendas de papéis perdedores.

Por fim, pode ocorrer de investidores adquirirem ações com base em informações ainda não difundidas amplamente no mercado e tomarem a decisão de vender quando o preço subir, acreditando racionalmente que o preço está refletindo tal informação, e pode manter a ação se o preço cair, acreditando racionalmente que sua informação ainda não foi incorporada ao preço (Lakonishok e Smidt, 1986). Esta estratégia remeteria a padrões de negociação similares ao efeito disposição. No entanto, esta hipótese não é consistente com o fato de que o efeito disposição é predominante entre os investidores individuais que não possuem informações privilegiadas e é mais forte para os investidores menos sofisticados. Kaustia (2010) também relata outras evidências inconsistentes com esta hipótese. Em suma, o efeito disposição permanece difícil de explicar racionalmente, pelo menos com suposições tradicionais sobre as preferências dos investidores.

### 2.1.3 Implicações

O efeito disposição poderia ser justificado se trouxesse algum benefício para o equilíbrio do mercado ou para o resultado da carteira dos investidores, mas, a partir do que já foi discutido, fica evidente que a realização deste viés pode fazer com que muitos investidores paguem mais taxas, incluindo impostos, e prejudiquem o desempenho de seus investimentos, mesmo que taxas não sejam consideradas. Além disso, pode causar distorção na precificação dos papéis.

Uma das implicações do efeito disposição é a possibilidade de os investidores deixarem de obter lucros maiores devido às vendas realizadas precocemente, pois existe um grau de *momentum* nos retornos das ações. Jegadeesh e Titman (1993), verificaram que as ações apresentam *momentum* em seus preços, e que, em geral, seguem tendências de alta. Dessa maneira, ações que foram bem nos últimos 3 a 12 meses tendem a performar bem nos 3 anos subsequentes. Esse *momentum* de curto prazo pode ocorrer devido a anúncios de lucros surpreendentemente bons, mas o mercado não incorpora isso no preço imediatamente (o que contraria a hipótese de mercado eficiente) e reage pouco às notícias de bons lucros no curto prazo. Portanto, o impacto desta notícia iria sendo incorporado no preço da ação gradualmente.

Ball e Brown (1968) já tinham documentado algo semelhante (*momentum* de lucros), ao encontrarem que o mercado começa a antecipar as surpresas favoráveis 12 meses antes do

relatório de lucros de uma empresa e continua a incorporar no preço o resultado por 30 dias depois do anúncio.

Se o preço das ações tem o chamado *momentum* e, no curto a médio prazo, se estiverem com tendência de queda continuarão caindo e se estiverem com tendência de alta continuarão subindo, os investidores que apresentam o efeito disposição nesse mercado irão sempre vender papéis a menores preços do que poderiam vender (pois os papéis poderiam subir mais) e reterão papéis que apresentarão ainda mais desvalorização ao longo do tempo (pois mantêm papéis que terão queda de preços ainda maior).

Odean (1998) demonstrou que as ações perdedoras, mantidas pelos investidores em suas carteiras, posteriormente apresentaram desempenho inferior às ações ganhadoras que foram vendidas em 3,4% ao ano. Seru et al. (2010) verificaram que isso ocorre com maior frequência com investidores propensos ao efeito disposição. Os investidores livres do viés não sofreram essa penalidade e as ações vendidas com ganho por esses investidores, na verdade, apresentaram desempenho inferior àquelas que poderiam ter sido vendidas com prejuízo.

O efeito disposição pode criar uma diferença entre o valor fundamental de uma ação e o seu preço de mercado. Grinblatt e Han (2005) demonstraram a relação do efeito disposição com o *momentum* do mercado, o que levou a sub reações devido a novas informações, afetando, portanto, os preços de equilíbrio. Assim, quando grande parte dos investidores apresentaram ganhos em sua carteira, venderam as ações mais rapidamente devido ao efeito disposição e à medida que notícias positivas se espalharam no mercado, causou um aumento no preço daquelas ações, que foi estagnado pela pressão de venda dos investidores que até então não tinham acesso à esta informação.

Da mesma maneira, à medida que notícias negativas chegaram ao mercado, os investidores com efeito disposição seguraram os papéis perdedores, para não realizarem prejuízo, e a taxa de diminuição do preço desacelerou. No longo prazo o preço de mercado acaba se ajustando e tende a se igualar ao preço do valor fundamental, mas no curto prazo existe um impacto sobre os preços de equilíbrio, devido à reação inicial do mercado às novas informações.

Para testar se realmente existe sub reações no mercado às novas informações devido ao efeito disposição, Frazzini (2006) calculou ganhos e perdas não realizadas em ações, a partir de dados de participação acionária em fundos mútuos, e encontrou que as respostas do mercado são assimétricas. Ele concluiu que notícias de ganhos positivos nos preços de ações, com ganhos de capital não realizados, demoram mais para serem incorporadas pelo mercado. Além disso, foi verificado que o impacto no mercado, após anúncio dos lucros, foi maior quando as

surpresas dos lucros e os retornos não realizados foram ambos positivos ou ambos negativos e que as ações com grandes ganhos não realizados reagiram mal aos ganhos surpresas positivas, mas reagiram normalmente às surpresas negativas. Da mesma forma, as ações com grandes perdas não realizadas sub reagiram às notícias de lucros negativos, mas reagiram normalmente às notícias positivas.

O efeito disposição também está associado ao chamado efeito janeiro, que é caracterizado pela concentração de vendas de ações, que tiveram retornos médios negativos no ano anterior, no final do ano, principalmente em dezembro. Apesar da aversão à perda, os investidores reconhecem os benefícios fiscais resultantes desta venda no ano fiscal corrente e realizam as perdas no fim do ano, ao invés de realizá-las ao longo do ano, causando impacto nos preços desses ativos notadamente em janeiro. As evidências mostram que os retornos das ações são, em média, maiores em janeiro do que nos outros meses.

Outra implicação do efeito disposição é o impacto no volume de negociação de ações. Lakonishok e Smidt (1986) efetuaram um estudo em que compararam a negociação das ações que tiveram apreciação nos preços (vencedores) com o das ações cujos preços depreciaram (perdedores) e descobriram que as ações vencedoras tiveram maior rotatividade, mas o volume de negociações das ações perdedoras aumentou somente em dezembro. Statman et al. (2006) descobriram que o volume de negócios verificado em algumas ações tem uma relação positiva com os retornos anteriores dessas ações.

## **2.2 Assessoria Financeira**

Visto que investidores que operam no mercado de ações apresentam vieses comportamentais, sendo o efeito disposição um dos principais vieses apresentados por investidores pessoa física, a assessoria financeira especializada pode ser pensada em uma ferramenta possível para minimizar este e outros vieses.

Na literatura sobre o assunto não existe consenso a respeito dos benefícios da assessoria financeira sobre os vieses comportamentais e no reflexo no desempenho da carteira dos investidores individuais. Bergstresser et al. (2009) sugeriram uma relação negativa entre o aconselhamento financeiro e o desempenho do investidor quando analisaram fundos mútuos dos EUA. Mullainathan et al. (2012) apontaram para o fato de que os consultores financeiros falham em influenciar na diminuição dos vieses comportamentais dos investidores e até podem aumentá-los, prejudicando os retornos das carteiras individuais. Em geral, os consultores tendem a apoiar estratégias que resultam em um giro maior da carteira e em taxas mais altas.

No estudo de Hackethal et al. (2011) foi verificado que as contas que receberam aconselhamento financeiro ofereceram, em média, maior risco diversificável, mas retornos ajustados ao risco menores e isso ocorreu, em parte, devido aos custos de negociação mais elevados. Eles concluíram que os consultores financeiros acabam cobrando mais em taxas e comissões e adicionam pouco ao resultado da carteira dos investidores.

Bluethgen et al. (2008) encontraram algo semelhante. O aconselhamento financeiro gerou carteiras mais diversificadas e alinhadas com modelos pré definidos, mas apresentou custos mais altos em comparação com carteiras não associadas à consultoria. Os dados foram de um banco de varejo alemão e o perfil identificado dos investidores que receberam aconselhamento financeiro foi de pessoas mais velhas, mais ricas, mais avessas ao risco e com maior probabilidade de serem mulheres.

Ainda que nem todos os investidores se apresentassem dispostos a seguir recomendações dos assessores financeiros, Bhattacharya et al. (2012) verificaram que investidores que seguiram recomendações apresentaram melhoria no desempenho de suas carteiras. O acesso à assessoria financeira foi disponibilizado para cerca de 8 mil investidores de uma grande corretora de ações alemã. Foi verificado que os investidores que mais precisavam de aconselhamento financeiro foram os que menos o buscaram e que os investidores que obtiveram aconselhamento, em sua minoria seguiram os conselhos. O fato de ter assessoria financeira disponível, portanto, não foi condição suficiente para beneficiar a carteira dos investidores estudados.

Karabulut (2013) sugeriu que os consultores financeiros não têm influência sobre a participação no mercado de ações, mas os investidores que seguiram aconselhamento apresentaram graus mais baixos de viés comportamental e menos rotatividade na carteira. Hoechle et al. (2017) efetuou uma análise do impacto de consultoria financeira no desempenho de negociação de ações dos investidores e de seus vieses comportamentais, separando ações que foram negociadas motivadas por aconselhamento de consultores e ações negociadas por decisões individuais. Ao compará-las, foi verificado que, no geral, os consultores financeiros prejudicaram o desempenho da carteira do investidor, mas, por outro lado, ajudaram a diminuir vieses comportamentais. No entanto, isso não foi suficiente para compensar os efeitos de recomendações ruins, quando ocorreram.

Em um estudo com investidores holandeses, Kramer (2012) analisou se o aconselhamento financeiro agregou valor à carteira dos investidores. A partir da comparação entre um grupo que recebeu aconselhamento financeiro para investir e outro grupo que fez suas próprias escolhas, o autor encontrou diferenças nas características das carteiras desses grupos:

as carteiras dos investidores assessorados se apresentaram mais diversificadas e com menos risco idiossincrático.

A pesquisa a respeito da influência do aconselhamento financeiro sobre a escolha e retornos dos portfólios dos investidores individuais, pode ser observada a partir de diferenças entre o comportamento individual e o comportamento profissional nas escolhas de investimentos. Binay (2005) verificou que os investidores institucionais, incluindo consultores de investimento, geram retornos excedentes na seleção de carteiras. Outros estudos que compararam o desempenho do portfólio de investidores individuais com o de profissionais encontraram que os profissionais superam investidores menos sofisticados (Grinblatt e Keloharju, 2001; Barber et al., 2009), assunto que será detalhado a seguir.

### **2.2.1 Assessoria Financeira e o Efeito Disposição**

Entre os jargões difundidos no mercado de consultoria financeira podemos citar “corte suas perdas e deixe seus lucros fluírem!” e “aprenda a receber uma perda”. Conforme detalhado anteriormente, vários estudos apontam para a dificuldade dos investidores em seguir este conselho, contrariamente, eles tendem a vender rapidamente ações que valorizaram desde a compra e mantêm as ações perdedoras em suas carteiras, apresentando o efeito disposição.

Embora não seja unanimidade, os resultados do aconselhamento financeiro podem ser considerados, em alguns casos, como uma influência positiva para diminuição de viés comportamental e melhora do resultado da carteira de investidores individuais, conforme estudos acima citados. Pode-se indagar, então, se o acesso à assessoria financeira poderia influenciar na diminuição do efeito disposição. Além disso, é preciso levar em consideração se os consultores financeiros apresentam tal viés e se isso reflete na consultoria financeira prestada.

Muitos profissionais que prestam o serviço de aconselhamento financeiro podem atuar como investidores profissionais. É razoável afirmar, portanto, que, em média, os consultores financeiros são mais financeiramente sofisticados do que os investidores individuais em termos de experiência de investimento, educação financeira e conhecimento financeiro, o que resultaria em decisões mais assertivas na seleção de um portfólio de investimentos. Por outro lado, vários estudos indicam o comportamento do efeito disposição em investidores profissionais.

Grinblatt e Keloharju (2001) documentaram o efeito disposição para diferentes tipos de investidores (individuais, sociedades não financeiras, instituições governamentais, instituições sem fins lucrativos e instituições financeiras) e não encontraram diferenças significativas do

efeito disposição entre eles. As instituições financeiras, consideradas as mais sofisticadas, quando comparadas com outros tipos de investidores, pareceram um pouco mais dispostas a liquidar perdas maiores.

Entre investidores profissionais de futuros vários estudos documentaram o efeito disposição para este tipo de investidor. Heisler (1994) estudou um grupo de pequenos investidores no mercado futuro de títulos do tesouro norte americano e descobriu que eles mantêm as perdas significativamente mais tempo do que os ganhos em suas carteiras. Locke e Mann (2000) encontram resultados semelhantes para investidores profissionais de futuros e evidências que indicaram que a aversão à realização de perdas está relacionada com o atual e futuro sucesso do operador profissional. Choe e Eom (2009) estudaram transações de futuros de índices de ações de todos os participantes do mercado coreano e encontraram o efeito disposição para todos os tipos de investidores, incluindo investidores individuais, instituições e investidores estrangeiros.

Em relação à influência da assessoria financeira no efeito disposição, Shapira e Venezia (2001) encontram o efeito disposição tanto em investidores independentes quanto naqueles assessorados no mercado de ações israelense, embora verificou-se mais forte para investidores independentes. Eles relataram que carteiras gerenciadas por profissionais apresentaram decisões menos tendenciosas em relação ao efeito disposição. Por outro lado, Dhar e Zhu (2006) descobriram que nem todos os investidores são propensos ao efeito disposição e que algumas características dos investidores mensuráveis, como renda, riqueza, ocupação profissional e idade do investidor podem estar relacionadas à uma tendência menor para o efeito disposição.

Feng e Seasholes (2005) verificaram o efeito disposição entre os investidores chineses, mas ele foi significativamente mais fraco para investidores que usaram vários canais para colocar negociações (por exemplo, pedidos pela internet e por telefone). Além disso, investidores mais sofisticados e que detinham maior experiência de negociação não apresentaram o efeito disposição. Chen et al. (2007) também documentaram o efeito disposição em investidores chineses e concluíram que é mais fraco em investidores institucionais e indivíduos com mais experiência de negociações.

Pelster e Hofmann (2018) documentaram a relação entre aconselhamento financeiro e o efeito disposição em um ambiente de negociação *on line* de moeda estrangeira, negociação de ações e de índices do mercado de ações. Foi verificado que os operadores líderes apresentaram maior efeito disposição em relação aos 43 investidores que não estavam sendo seguidos por nenhum outro operador, devido ao fato de os líderes se sentirem responsáveis perante aos seus seguidores e temerem perdê-los, ao admitir uma decisão de investimento equivocada.

Dos estudos apresentados, podemos depreender que o assessoramento financeiro pode diminuir vieses comportamentais de investidores individuais, mas não os eliminar, refletindo, em alguns casos, na melhora dos resultados das carteiras administradas. Não se pode perder de vista que os profissionais que efetuam o aconselhamento financeiro também podem apresentar o efeito disposição, podendo refletir nas carteiras dos investidores aconselhados o viés individual que carrega.

Além disso, os custos relacionados ao uso de assessoria financeira também devem ser considerados, pois podem estar relacionados a comportamentos estimulados por incentivos que receberão (Kramer, 2012), como ganho de comissões para a instituição financeira que representa, bônus baseado em desempenho próprio ou na melhora das carteiras dos investidores. Alguns estudos apontam que esses incentivos podem gerar um comportamento tendencioso no aconselhamento financeiro, principalmente em investidores não sofisticados (Inderst e Ottaviani, 2009; Stoughton et al., 2011). Por exemplo, fundos vendidos por corretores apresentaram desempenho inferior aos fundos vendidos diretamente (antes dos custos), foi o que Bergstresser et al. (2009) encontraram em seu estudo sobre conflitos de interesse entre corretores e seus clientes no mercado de fundos mútuos.

O estudo de Linnainmaa et al. (2020), no entanto, não encontra no conflito de interesses uma contribuição para o aumento de custos do aconselhamento financeiro, na medida em que foi verificado que os consultores financeiros investem em suas próprias carteiras de forma muito similar ou igual aos conselhos que emitem para seus clientes. A partir de dados de consultores financeiros e clientes canadenses, esse estudo verificou que os consultores, administrando sua própria carteira, investem de maneira bem parecida com a que aconselham seus clientes: negociam com frequência, perseguem retornos mais altos (acreditam que performance passada reflete performance futura), diversificam pouco e preferem fundos com taxas de administração mais caras.

Além disso, apresentam retornos ruins, em média retorno negativo de 3% ao ano, o que é similar aos retornos das carteiras dos investidores para os quais prestam assessoria. Desta maneira, o estudo propõe que o consultor não está fazendo recomendações equivocadas aos seus clientes devido a conflitos de interesse, mas sim porque apresentam crenças equivocadas e acreditam que estas recomendações são as melhores, tanto para os clientes quanto para eles próprios. A única maneira de alterar o aconselhamento financeiro para melhor, e os próprios métodos de investimento pessoais, é alterando suas convicções que estão calcadas em crenças equivocadas.

A partir da revisão da literatura aqui apresentada, pode-se notar que o efeito disposição é um viés comportamental que não agrega positivamente ao resultado do portfólio do investidor individual e, que, embora alguns estudos indiquem que o assessoramento financeiro reduza vieses comportamentais, não se pode afirmar, em todos os casos, que os consultores financeiros melhoram ou pioram a tomada de decisão das carteiras dos investidores, questão para a qual este estudo se propõe a contribuir ao relacionar e analisar assessoria financeira e efeito disposição.

### 3 METODOLOGIA

O presente estudo testa se investidores vendem mais rapidamente papéis que estão em alta do que papéis que estão em baixa, ou seja, se investidores apresentam o viés comportamental do efeito disposição. Além disso, é verificado se os investidores que estão no grupo com maior grau de assessoria financeira (G3) apresentam resultado diferente em relação ao efeito disposição, comparando-os com a amostra inteira e também com os demais grupos (G1 e G2).

A metodologia para mensurar o efeito disposição é baseada na proposição feita no artigo “*Are investors reluctant to realize their losses?*”, de Terrance Odean (1998). Segundo Odean (1998), para determinar se investidores vendem os papéis “vencedores” mais prontamente do que os “perdedores”, não basta verificar o número de papéis vendidos com ganhos e comparar com o número de papéis vendidos com perdas. Para testar se investidores estão dispostos a vender papéis “vencedores” e reter “perdedores”, deve-se verificar a frequência com que eles vendem “vencedores” e “perdedores” em relação às oportunidades de venda de cada ativo.

Os registros de negociação de venda de cada investidor, portanto, são colocados em ordem cronológica e é apresentada uma carteira de papéis para cada data, nas quais datas e preços são conhecidos. Para alguns investidores, esta carteira pode representar apenas parte de seu portfólio total, pois podem existir papéis adquiridos antes de janeiro de 2015 e depois de dezembro de 2020 que não estão sendo considerados, assim como pode ser que o investidor opere em outras instituições financeiras. No entanto, segundo Odean (1998), é improvável que o processo de seleção polarize essas carteiras parciais para ações nas quais os investidores têm preferências para realizar ganhos ou perdas.

### 3.1 Cálculo dos Papéis Vendidos: RG e RL

Para calcular o ganho ou perda de cada papel vendido é verificado quando ocorreu uma venda em uma carteira, composta por duas ou mais ações, e é efetuada a comparação do preço de venda de cada ação vendida com seu preço médio de compra, a fim de determinar se essa venda é feita com ganho ou perda.

Para cada preço negociado de venda maior que o preço médio de compra, é contabilizada uma unidade de ganho realizado (realized gain ou RG), e se esta diferença é negativa, ou seja, preço negociado de venda menor que o preço médio de compra, é contabilizada uma unidade de perda realizada (realized loss ou RL), conforme exemplo na **Tabela 1**.

**Tabela 1.** Exemplo de cálculo dos ganhos realizados (RG) e perdas realizadas (RL)

Código investidor	Ativo	Data venda	Preço negociado (R\$)	Preço médio papel compra investidor (R\$)	RG ou RL: Pç venda papel - Pç compra médio	RG	RL
3	WEGE3	08/04/2020	38,65	35,92	2,73	1	0
3	PETR4	26/03/2020	14,20	16,74	-2,54	0	1
3	ITUB4	26/03/2020	24,40	22,51	1,89	1	0
3	MGFF11	26/03/2020	83,40	74,54	8,86	1	0
3	PETR3	06/03/2020	26,80	30,00	-3,20	0	1

Fonte: Elaboração própria (2021)

Algumas escolhas possíveis para um ponto de referência do preço de ativos podem ser o preço médio de compra, o mais alto preço de compra, o primeiro preço de compra ou o preço de compra mais recente, sendo que o resultado será o mesmo para qualquer uma das escolhas (Odean, 1998). Neste estudo foi utilizado o preço médio de compra para cálculo do RG e RL e o preço da compra mais recente para cálculo do PG e PL (conforme próximo tópico).

### 3.2 Cálculo dos Papéis Mantidos em Carteira: PG e PL

Para determinar se os papéis da carteira que não foram vendidos são mantidos com ganho ou perda, na data da venda de um dos papéis (fato gerador da análise), é efetuada a comparação do preço da cotação de fechamento de cada papel mantido na carteira com o preço pago por este papel na última negociação de compra efetuada.

Se o preço de cotação de fechamento do papel for maior que o preço da última compra efetuada para este papel, é contabilizada uma unidade de ganho do papel (paper gain ou PG), e se esta diferença é negativa, ou seja, preço de cotação de fechamento menor que o preço da

última compra efetuada para este papel, é contabilizada uma unidade de perda do papel (paper loss ou PL), conforme exemplificado na **Tabela 2**. A cotação de fechamento para cada ativo mantido em carteira foi extraída da base histórica de cotação da B3.

**Tabela 2.** Exemplo de cálculo paper gain (PG) e paper loss (PL)

Código investidor	Data venda	Papéis carteira - data venda	Preço da última compra realizada	Preço fechamento papel mantido carteira	PG ou PL: Pç fechamento - Pç última compra	PG	PL
3	08/04/2020	WEGE3	34,30	39,99	5,69	1	0
3	26/03/2020	WEGE3	37,50	37,95	0,45	1	0
3	26/03/2020	GGRC11	132,15	110,00	-22,15	0	1
3	06/03/2020	GGRC11	132,50	134,00	1,5	1	0

Fonte: Elaboração própria (2021)

### 3.3 Cálculo das Proporções: PGR e PLR

A fim de verificar se o investidor apresenta o viés do efeito disposição (ou seja, se realiza mais rapidamente a venda de papéis com ganhos e mantém aqueles com perdas na carteira), utilizou-se a proporção de ganhos e de perdas realizadas. A metodologia por diferença de proporções foi utilizada por Shefrin e Statman (1985), em seu estudo sobre efeito disposição e, a partir do estudo de Odean (1998), esta metodologia passou a ser a mais utilizada de maneira isolada ou combinada com outros testes, segundo Braga e Favero (2016), que compilaram os principais estudos e suas respectivas metodologias sobre o efeito disposição, de 1985 a 2009 bem como de 2010 a 2015.

Para verificar a proporção de ganhos realizados (PGR) e a proporção de perdas realizadas (PLR) os seguintes cálculos devem ser efetuados (Odean, 1998):

$$PGR = \frac{RG}{RG + PG} \quad (1)$$

$$PLR = \frac{RL}{RL + PL} \quad (2)$$

Das equações (1) e (2) pode-se calcular o efeito disposição, conforme formulado abaixo:

$$DE = \left( \frac{RG}{RG + PG} \right) - \left( \frac{RL}{RL + PL} \right) = PGR - PLR \quad (3)$$

onde *PGR* consiste na proporção de ganhos realizados, *PLR* é a proporção de perdas realizadas, *RG* refere-se aos ganhos realizados, *PG* consiste nos ganhos do papel, *RL* refere-se as perdas realizadas, *PL* consiste nas perdas do papel e *DE* representa o efeito disposição.

Uma diferença positiva entre a proporção de ganhos realizados (PGR) e a proporção de perdas realizadas (PLR), significa que os investidores realizaram mais ganhos do que perdas, ou seja, que foi constatado o efeito disposição. Caso contrário, se PGR for menor que PLR, não há efeito disposição.

Ao se comparar os ganhos realizados e as perdas com as oportunidades de ganhos ou perdas correspondentes é eliminada a influência das condições de mercado. Por exemplo, se o mercado estivesse em alta, um investidor poderia potencialmente ter muito mais ganhos do que perdas refletidas em sua carteira, o que levaria a uma percepção de mais ganhos do que perdas.

Conforme reportado na **Tabela 3**, foi efetuada a soma das ocorrências dos ganhos e perdas realizadas das vendas e a soma das ocorrências de ganhos e perdas dos papéis mantidos em carteira para cada investidor. A partir desses resultados, foram realizados os cálculos para a proporção de ganhos realizados (PGR) e para a proporção de perdas realizadas (PLR).

**Tabela 3.** Exemplo de cálculo de PGR e PLR

Investidor	Segmentação Investidor	RG total	RL total	PG total	PL total	PGR total	PLR total	Efeito disposição? ( $PGR > PLR$ )
1	Grupo 1	39	19	42	37	0,48	0,34	Sim
2	Grupo 2	25	3	29	13	0,46	0,19	Sim
3	Grupo 2	3	2	3	1	0,50	0,67	Não
4	Grupo 1	8	3	4	7	0,67	0,30	Sim
5	Grupo 2	166	144	286	323	0,37	0,31	Sim

Fonte: Elaboração própria (2021)

Desta forma, verifica-se para cada investidor se ocorreu o efeito disposição, conforme exemplo apresentado na **Tabela 3**.

### 3.4 Testes de Hipótese

A fim de verificar se existe diferença significativa entre os valores de PGR e PLR, quatro testes-*t* de hipótese de amostras independentes são propostos. Os primeiros três testes de hipótese consideram apenas dados do G1, G2 e G3, respectivamente, sendo a amostra, portanto, dividida em três subamostras. O quarto teste de hipótese considera a amostra toda (G123). Ao não assumir variâncias idênticas como consequência da comparação de duas subamostras (PGR e PLR) supostamente diferentes em cada subamostra (G1, G2, G3 e G123), os quatro testes-*t* de hipótese são formulados da seguinte forma:

*Primeiro teste de hipótese (G1):*

$$H_0: \bar{x}_{PGR_{G1}} \leq \bar{x}_{PLR_{G1}} \quad (4)$$

$$H_a: \bar{x}_{PGR_{G1}} > \bar{x}_{PLR_{G1}}$$

*Segundo teste de hipótese (G2):*

$$\begin{aligned} H_0: \bar{x}_{PGR_{G2}} &\leq \bar{x}_{PLR_{G2}} \\ H_a: \bar{x}_{PGR_{G2}} &> \bar{x}_{PLR_{G2}} \end{aligned} \tag{5}$$

*Terceiro teste de hipótese (G3):*

$$\begin{aligned} H_0: \bar{x}_{PGR_{G3}} &\leq \bar{x}_{PLR_{G3}} \\ H_a: \bar{x}_{PGR_{G3}} &> \bar{x}_{PLR_{G3}} \end{aligned} \tag{6}$$

*Quarto teste de hipótese (G123 ou amostra toda):*

$$\begin{aligned} H_0: \bar{x}_{PGR_{G123}} &\leq \bar{x}_{PLR_{G123}} \\ H_a: \bar{x}_{PGR_{G123}} &> \bar{x}_{PLR_{G123}} \end{aligned} \tag{7}$$

onde  $\bar{x}_{PGR_{G1}}$ ,  $\bar{x}_{PGR_{G2}}$ ,  $\bar{x}_{PGR_{G3}}$  e  $\bar{x}_{PGR_{G123}}$  referem-se a média dos valores de PGR da subamostra do G1, subamostra do G2, subamostra do G3 e amostra toda (G123), respectivamente. Ademais,  $\bar{x}_{PLR_{G1}}$ ,  $\bar{x}_{PLR_{G2}}$ ,  $\bar{x}_{PLR_{G3}}$  e  $\bar{x}_{PLR_{G123}}$  consistem na média dos valores de PLR da subamostra do G1, subamostra do G2, subamostra do G3 e amostra toda (G123), respectivamente.

Portanto, a hipótese nula  $H_0$  de cada teste de hipótese consiste em que a média dos valores de PGR é menor ou igual do que a média dos valores de PLR. Por outro lado, a hipótese alternativa afirma que a média dos valores de PGR é maior do que a média dos valores de PLR. A respectiva estatística de teste- $t$  é formulada conforme abaixo:

$$t = \bar{x}_{PGR_i} - \bar{x}_{PLR_i} \left( \sqrt{\frac{\hat{\sigma}_{\bar{x}_{PGR_i}}^2}{n_{\bar{x}_{PGR_i}}} + \frac{\hat{\sigma}_{\bar{x}_{PLR_i}}^2}{n_{\bar{x}_{PLR_i}}}} \right)^{-1} \tag{8}$$

onde  $\bar{x}_{PGR_i}$  refere-se a média dos valores de PGR,  $\bar{x}_{PLR_i}$  a média dos valores de PLR,  $\hat{\sigma}_{\bar{x}_{PGR_i}}^2$  é a variância dos valores de PGR,  $\hat{\sigma}_{\bar{x}_{PLR_i}}^2$  a variância dos valores de PLR,  $n_{\bar{x}_{PGR_i}}$  consiste no número de observações referentes a PGR e  $n_{\bar{x}_{PLR_i}}$  é o número de observações referentes a PLR, sendo que o termo  $i = \{G1, G2, G3, G123\}$  refere-se a cada uma das quatro subamostras consideradas no presente estudo.

Subsequentemente, os valores da estatística de teste- $t$  são então comparados com os respectivos valores  $t$  críticos de uma distribuição  $t$  de Student. O presente estudo adota o teste- $t$  de duas amostras com variâncias distintas proposto por Welch (1947), conforme formulado a seguir em relação aos graus de liberdade ( $gl_i$ ):

$$gl_i = -2 + \frac{\left( \frac{\hat{\sigma}_{\bar{x}_{PGR_i}}^2}{n_{\bar{x}_{PGR_i}}} + \frac{\hat{\sigma}_{\bar{x}_{PLR_i}}^2}{n_{\bar{x}_{PLR_i}}} \right)^2}{\left[ \left( \frac{\hat{\sigma}_{\bar{x}_{PGR_i}}^2}{n_{\bar{x}_{PGR_i}}} \right)^2 (n_{\bar{x}_{PGR_i}} + 1)^{-1} + \left( \frac{\hat{\sigma}_{\bar{x}_{PLR_i}}^2}{n_{\bar{x}_{PLR_i}}} \right)^2 (n_{\bar{x}_{PLR_i}} + 1)^{-1} \right]^{-1}} \quad (9)$$

A preferência pelo teste- $t$  de Welch consiste no fato de que este é um teste mais robusto comparado com o tradicional teste- $t$  de Student, assumindo-se variâncias distintas (Derrick et al., 2016), que é o caso das subamostras consideradas neste estudo. Mais especificamente, o teste- $t$  de Welch preserva valores de erro tipo I aproximados a uma distribuição normal padrão  $\alpha$ , sendo o poder do teste- $t$  de Welch similar ao do teste- $t$  de Student, mas produzindo resultados robustos para amostras relativamente grandes e distribuições assimétricas (Fagerland, 2012).

### 3.5 Análises de Regressão (MQO)

As análises de regressão foram efetuadas pelo método dos mínimos quadrados ordinários (MQO). No presente estudo, quatro modelos são propostos, sendo todos computados sobre as observações (investidores) para as quais foram identificados o efeito disposição. Ademais, a variável dependente dos quatro modelos propostos consiste no efeito disposição, conforme abaixo:

$$DE_{G1} = \beta_0 + \beta_1 \times Idade_{G1} + \beta_2 \times EstCivil_{G1} + \beta_3 \times Sexo_{G1} + \beta_4 \times Educ_{G1} + e \quad (10)$$

$$DE_{G2} = \beta_0 + \beta_2 \times Idade_{G2} + \beta_2 \times EstCivil_{G2} + \beta_3 \times Sexo_{G2} + \beta_4 \times Educ_{G2} + e \quad (11)$$

$$DE_{G3} = \beta_0 + \beta_1 \times Idade_{G3} + \beta_2 \times EstCivil_{G3} + \beta_3 \times Sexo_{G3} + \beta_4 \times Educ_{G3} + e \quad (12)$$

$$DE_{G123} = \beta_0 + \beta_1 \times Idade_{G123} + \beta_2 \times EstCivil_{G123} + \beta_3 \times Sexo_{G123} + \beta_4 \times Educ_{G123} + \beta_5 \times RiqI_{G123} + \beta_6 \times RiqII_{G123} + e \quad (13)$$

onde  $DE_i$  consiste no efeito disposição (ou seja,  $PGR - PLR$ ),  $Idade_i$  refere-se a idade do investidor em anos,  $EstCivil_i$  é uma variável dummy para estado civil do investidor (casado, não casado),  $Sexo_i$  é uma variável dummy para o sexo do investidor (masculino, feminino) e  $Educ_i$  é uma variável dummy para o nível educacional do investidor (até superior, superior ou acima), sendo  $i = \{G1, G2, G3, G123\}$  refere-se a cada uma das quatro subamostras consideradas em cada uma das análises de regressão.

Especificamente referente a equação (13), a qual inclui todos os grupos de investidores (G123),  $RiqI_i$  consiste na primeira variável dummy para o nível de riqueza do investidor (volume de investimentos entre R\$ 150 mil e R\$ 2 milhões) e  $RiqII_i$  refere-se à segunda variável dummy para o nível de riqueza do investidor (investimentos acima de R\$ 2 milhões). Ademais, em todas as equações das análises de regressão propostas no presente estudo, assume-se que  $e$  consiste em um termo de erro aleatório (ruído branco) com média zero, capturando eventuais adicionais fatores que impactem o efeito disposição  $DE_i$ .

#### 4 DADOS

A base de dados utilizada neste estudo contempla negociações de vendas e posições mantidas de papéis (ações, FII, BDR e ETF) efetuadas por investidores pessoa física (clientes de uma grande instituição financeira do Brasil) no mercado à vista, no período de 02/01/2015 a 30/12/2020. Ademais, a base também contém informações sobre o perfil de cada investidor, tais como nível de riqueza, sexo, estado civil e nível educacional. Cabe-se ressaltar que tal base de dados não é de acesso público.

A base de dados original continha aproximadamente 35 mil investidores que utilizam um sistema que trata e mantém operações de compra e venda de papéis atualizadas em relação a preço médio e eventos societários. Portanto, tal base de dados evita distorções de preços nas comparações e cálculos efetuados neste estudo, que poderiam ser provocados devido, por exemplo, a evento societário de desdobramento não tratado.

Após o tratamento da base de dados original acima mencionada (retirada de outliers, descarte de inconsistências e cálculos efetuados), a base final utilizada no presente estudo é composta por 27.740 investidores. A premissa básica para que o investidor tenha sido incluído na amostra é que tal investidor tenha efetuado, ao menos, uma venda e mantido, no mínimo, um ativo em custódia na data de cada negociação de venda, ou seja, que tal investidor tenha, pelo menos, dois papéis em sua carteira no dia em que ocorrer a venda de um deles.

A base de dados com os registros das transações é subdividida em duas partes. A primeira parte, totalizando 726.095 registros, contém a vendas de papéis, data da venda, código papel, preço de venda, preço médio de aquisição do papel vendido e segmentação do investidor. A segunda parte, totalizando 1.385.353 registros, contém os papéis mantidos na carteira, último preço de compra desses papéis até a data em que ocorreu venda de qualquer papel da carteira, cotação de fechamento dos papéis mantidos na carteira e data em que ocorreu venda de qualquer papel da carteira.

A segmentação dos investidores é dividida em três diferentes grupos. O Grupo 1 (G1) é composto por investidores que possuem acesso à assessoria financeira reduzida e com pouca especialização. O Grupo 2 (G2) contém investidores com acesso à assessoria financeira intermediária. O Grupo 3 (G3) refere-se a investidores com assessoria financeira especializada e frequente.

Os investidores identificados na base original (por meio do código de investidor de negociação na B3 da instituição financeira em que opera) foram substituídos pelos números de 1 a 27.740, mantendo o sigilo e a impossibilidade de identificação dos respectivos investidores. No tratamento do arquivo de negociação de vendas efetuadas, os investidores foram classificados em ordem crescente, seguido por sua segmentação (G1, G2 ou G3), suas respectivas ordens de venda (ativo envolvido, data em que ocorreu, preço negociado), preço médio de compra do papel.

De forma similar, na base das posições mantidas em carteira, os investidores foram classificados em ordem crescente, seguido por sua segmentação (G1, G2 ou G3), as posições mantidas na data de cada venda, preço da última compra efetuada do papel mantido em custódia e o preço de fechamento deste papel na data em que ocorreu uma ou mais vendas. As vendas das mesmas ações, mesmo investidor e efetuadas no mesmo dia, pelo mesmo valor, foram agrupadas.

Alguns investidores, totalizando 1.331 observações, apresentaram mudança de segmentação ao longo do período estudado. Optou-se por considerar tais investidores duplamente ou até triplamente na amostra, mas em grupos diferentes, pois um investidor que estava, por exemplo, no G1 ou G2 tinha renda e investimentos diferentes durante determinado período, tomava decisões de investimentos baseadas nos respectivos parâmetros e tinha acesso a produtos de investimentos para tais perfis.

No momento em que um investidor migrou de segmentação (por exemplo, G2 ou G3) há um indicativo de que a renda ou riqueza aumentou, passando a ter acesso a um portfólio de produtos de investimentos mais amplo, o que pode ter impactado a forma como tomaram suas

decisões de investimento à época, justificando, portanto, considerá-los como investidores distintos em algumas partes do estudo.

Nas **Tabelas 4 e 5** é possível verificar, a partir de um exemplo do investidor 3, como as vendas e papéis mantidos na carteira de cada investidor foram agrupadas.

**Tabela 4.** Exemplo da base de dados: vendas efetuadas

Código investidor	Segmentação investidor	Ativo	Data venda	Preço negociado (R\$)	Preço médio papel compra (R\$)
3	Grupo 2	WEGE3	08/04/2020	38,65	35,92
3	Grupo 2	PETR4	26/03/2020	14,20	16,74
3	Grupo 2	ITUB4	26/03/2020	24,40	22,51
3	Grupo 2	MGFF11	26/03/2020	83,40	74,54
3	Grupo 2	PETR3	06/03/2020	26,80	30,00

Fonte: Elaboração própria (2021)

**Tabela 5.** Exemplo da base de dados: papel mantido em carteira

Código investidor	Segmentação investidor	Data venda	Papéis carteira - data venda	Preço última compra realizada deste papel	Preço fechamento papel mantido em carteira no dia em que ocorreu venda
3	Grupo 2	08/04/2020	WEGE3	34,30	39,99
3	Grupo 2	26/03/2020	WEGE3	37,50	37,95
3	Grupo 2	26/03/2020	GGRC11	132,15	110,00
3	Grupo 2	06/03/2020	GGRC11	132,50	134,00

Fonte: Elaboração própria (2021)

Adicionalmente à base de dados dos registros das transações conforme detalhado acima, a terceira e última base utilizada trata de informações relativas ao perfil do investidor e foi organizada pela ordem crescente dos investidores, seguido por idade, estado civil (casado, não casado), sexo (masculino, feminino), escolaridade (até superior, superior ou acima) e nível de riqueza (volume de investimentos até R\$ 150 mil, investimentos entre R\$ 150 mil e R\$ 2 milhões, investimentos acima de R\$ 2 milhões), conforme exemplificado na **Tabela 6**.

As negociações dos papéis analisadas nesta base são efetuadas predominantemente por investidores: com idade entre 40 e 59 anos (58%), casados (59%), do sexo masculino (88%), com escolaridade superior ou acima (78%) e volume de investimentos entre R\$ 150 mil e R\$ 2 milhões (59%).

**Tabela 6.** Exemplo da base de dados: perfil do investidor

Código investidor	Idade	Estado civil	Sexo	Escolaridade	Nível de riqueza
1	48	Casado(a)	M	Superior ou acima	Investimentos até R\$ 150.000,00
2	78	Casado(a)	M	Superior ou acima	Investimentos entre R\$ 150.000,01 e R\$ 2 milhões
3	53	Casado(a)	F	Superior ou acima	Investimentos até R\$ 150.000,00
4	43	Casado(a)	M	Superior ou acima	Investimentos entre R\$ 150.000,01 e R\$ 2 milhões
5	51	Casado(a)	M	Superior ou acima	Investimentos maior que R\$ 2 milhões

Fonte: Elaboração própria (2021)

O investidor com maior número de negociações possui 2.658 registros tratados na base de vendas e 17.224 registros na base de papéis mantidos em carteira. Por outro lado, o investidor com menor número de negociações possui um registro tratado para a base de vendas e um registro na base de papéis mantidos em carteira.

As contas que foram fechadas entre janeiro de 2015 e dezembro de 2020 não foram descartadas. Desta forma, o conjunto de dados pode ter algum viés de sobrevivência em favor de investidores mais bem sucedidos. Ressalta-se que não há separação entre os investidores que pagam as menores taxas de corretagem, mas a tributação é a mesma para todos os investidores, de acordo com a classe de papéis.

## 5 RESULTADOS

Nesta seção são apresentados os resultados empíricos obtidos a partir da metodologia proposta (seção 3) aplicada à base de dados tratada (seção 4). A fim de checar se existe indícios de efeito disposição nos investidores analisados, primeiramente foram calculados os valores da proporção dos ganhos realizados (PGR) e da proporção das perdas realizadas (PLR). Na sequência, por meio de testes-*t* de hipótese de amostras independentes, é testado empiricamente se existe diferença significativa entre os valores de PGR e PLR.

Utilizando a mesma metodologia descrita acima, em seguida os investidores foram agrupados pelos grupos de acordo com o acesso à assessoria financeira que detinham (G1, G2 ou G3), a fim de verificar se existe alguma diferença nas decisões de negociação de papéis, pelo fato de um dos grupos ter maior acesso à assessoria financeira especializada, ou seja, para verificar se o efeito disposição é diferente neste grupo.

Por último, para os investidores que apresentaram indícios do efeito disposição ( $PGR > PLR$ ) nas negociações analisadas, foi testado por meio de análises de regressão se o perfil (idade, estado civil, sexo, escolaridade e volume de investimento) apresenta algum efeito significativo sobre o viés comportamental (medido pelo  $PGR - PLR$ ).

### 5.1 Resultados das Análises de Diferença entre Proporções

Nessa seção são detalhadas as análises das diferenças entre o PGR total e PLR total, tanto para a amostra toda (G123) bem como para cada grupo analisado de forma individual (G1,

G2 e G3). Ademais, são analisados também casos de investidores que migraram de grupo ao longo do período amostral analisado.

### 5.1.1 Resultados do Efeito Disposição: Amostra Toda (G123)

Conforme demonstrado no exemplo da **Tabela 6**, foi efetuado o cálculo para cada investidor da proporção dos ganhos realizados (PGR) e da proporção das perdas realizadas (PLR). E, de acordo como o reportado na **Tabela 7**, ao todo 27.740 investidores foram observados, sendo que 18.686 (67%) apresentam efeito disposição em suas negociações ( $PGR > PLR$ ) e 9.054 (33%) não apresentam o efeito disposição ( $PGR < PLR$ ).

**Tabela 7.** Estatísticas descritivas: amostra toda (G123)

Variável	Média	Mediana	Var	DP	Assim	Curt	Max	Min	Range	<i>n</i>
RG total	17,08	6,00	1.983,55	44,54	13,21	321,32	1.898	0	1.898	27.740
RL total	8,64	2,00	762,94	27,62	12,86	291,21	1.203	0	1.203	27.740
PG total	26,62	6,00	12.119,46	110,09	23,65	954,07	6.478	0	6.478	27.740
PL total	21,89	4,00	11.662,67	107,99	47,86	3.979,08	10.746	0	10.746	27.740
<b>PGR total</b>	<b>0,48</b>	<b>0,48</b>	<b>0,04</b>	<b>0,20</b>	<b>0,36</b>	<b>1,50</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>27.740</b>
<b>PLR total</b>	<b>0,33</b>	<b>0,33</b>	<b>0,08</b>	<b>0,28</b>	<b>0,75</b>	<b>0,18</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>27.740</b>

Notas. Var corresponde a variância, DP refere-se ao desvio-padrão, Assim refere-se a assimetria, Curt significa curtose, Max consiste no valor máximo da amostra, Min no valor mínimo da amostra e *n* é a quantidade de observações na amostra.

Fonte: Elaboração própria (2021)

A média dos valores de PGR (0,48) maior que a média dos valores de PLR (0,33) demonstra um maior percentual de investidores que apresentam o efeito disposição, considerando a amostra toda (G123). Cabe ressaltar que essa base contém desde investidores que efetuaram a venda de um papel até os que registraram 2.658 negociações e investidores que mantiveram um papel em carteira até 17.224 papéis ao longo dos seis anos analisados. Ademais, estão incluídos investidores que negociaram somente em um período e investidores que negociaram ao longo de todo o período analisado.

O indicador de ganhos realizados (RG) e perdas realizadas (RL) serve como um indicativo do total de vendas efetuadas pelos investidores individualmente, na medida em que para cada venda realizada é computado um RG ou um RL. De forma semelhante, o indicador de ganho do papel (PG) e de perda do papel (PL) indica o total de papéis mantidos em carteira, pois para cada comparação efetuada entre último preço de aquisição do papel com a cotação do dia da oportunidade de venda, computa-se um PG ou um PL. Assim, em média, verifica-se 26 vendas efetuadas e 49 papéis mantidos em carteira por investidor.

### 5.1.2 Resultados do Efeito Disposição por Grupo (Assessoria Financeira)

Na presente seção são detalhadas as análises dos investidores agrupados conforme o nível de assessoria financeira que tiveram acesso ao longo do período amostral. O Grupo 1 (G1) consiste de investidores que tiveram assessoria financeira bem reduzida e com pouca especialização. Investidores do Grupo 2 (G2) tiveram acesso à assessoria financeira intermediária. Investidores do Grupo 3 (G3) mantiveram acesso à assessoria financeira especializada e frequente. Os níveis de assessoria financeira disponíveis para os investidores estão divididos, portanto, em níveis de assessoria financeira equivalentes à baixo (G1), médio (G2) e alto (G3), sendo o G3 o grupo usado como referência de assessoria financeira mais recorrente e especializada.

O acesso à assessoria financeira não significa necessariamente que o investidor a utilizou, mas sim que ela está em maior ou menor grau disponível de acordo com o grupo em que o investidor está classificado. Assim, podem existir casos em que o investidor nunca tenha demandado ou recebido assessoria ativa para efetuar as negociações incluídas na amostra, bem como haver casos em que a assessoria financeira pode ter influenciado na decisão final do investidor, não sendo possível a mensuração direta deste fato.

Cabe destacar que existem dois canais para efetuar as negociações de papéis tratadas neste estudo. Um deles envolve a intermediação de um funcionário e é utilizado com menor frequência (cerca de 2% das operações) e o outro refere-se ao home broker disponibilizado aos investidores da instituição financeira, no qual efetuam as negociações de maneira independente (cerca de 98% das operações são realizadas nesse canal), o que não exclui a possibilidade de execuções e decisões refletirem a utilização de assessoria para compra e venda de papéis.

Embora existam diferenças entre a quantidade de investidores em cada grupo, há uma equivalência pela representatividade no volume total negociado, conforme **Tabela 8**. O G3 possui o menor número de investidores na amostra (6%), mas representa, em termos de movimentação financeira, 25% do valor total movimentado, similar à movimentação financeira do G2 (26%), que representa 46% dos investidores da amostra.

**Tabela 8.** Quantidade e proporção nível de assessoria financeira por grupo

Grupo/ Assessoria financeira	Quantidade investidores	Representatividade amostra	Representatividade volume financeiro
Grupo 1 (G1)	12.802	46%	26%
Grupo 2 (G2)	13.398	48%	49%
Grupo 3 (G3)	1.540	6%	25%

Fonte: Elaboração própria (2021)

Os cálculos mencionados na seção anterior de proporção dos ganhos realizados (PGR) e da proporção das perdas realizadas (PLR) foram separados por grupos e foi constatado, na média, o efeito disposição em cada um deles também, conforme **Tabelas 9, 10 e 11**. No caso do G1, 67% dos investidores apresentam efeito disposição em suas negociações ( $PGR > PLR$ ). O PGR médio calculado é de 0,49 e o PLR médio 0,34, indicando que, na média, o G1 apresenta o efeito disposição.

**Tabela 9.** Estatísticas descritivas: Grupo 1 (G1)

Variável	Média	Mediana	Var	DP	Assim	Curt	Max	Min	Range	<i>n</i>
RG total	13,82	5,00	863,52	29,39	8,83	135,46	846	0	846	12.802
RL total	7,36	2,00	415,50	20,38	11,64	247,25	648	0	648	12.802
PG total	19,21	6,00	3.590,95	59,92	13,69	278,41	1.819	0	1.819	12.802
PL total	16,53	4,00	2.756,56	52,50	14,11	332,75	1.932	0	1.932	12.802
<b>PGR total</b>	<b>0,49</b>	<b>0,50</b>	<b>0,04</b>	<b>0,21</b>	<b>0,30</b>	<b>1,55</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>12.802</b>
<b>PLR total</b>	<b>0,34</b>	<b>0,33</b>	<b>0,08</b>	<b>0,27</b>	<b>0,70</b>	<b>0,17</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>12.802</b>

Notas. Var corresponde a variância, DP refere-se ao desvio-padrão, Assim refere-se a assimetria, Curt significa curtose, Max consiste no valor máximo da amostra, Min no valor mínimo da amostra e *n* é a quantidade de observações na amostra.

Fonte: Elaboração própria (2021)

Em relação ao G2, 68% dos investidores apresentam efeito disposição em suas negociações ( $PGR > PLR$ ). O PGR médio calculado é de 0,48 e o PLR médio 0,33, indicando que, na média, o G2 também apresenta o efeito disposição.

**Tabela 10.** Estatísticas descritivas: Grupo 2 (G2)

Variável	Média	Mediana	Var	DP	Assim	Curt	Max	Min	Range	<i>n</i>
RG total	18,78	6,00	2.010,10	44,83	8,80	126,87	1.213	0	1.213	13.398
RL total	9,46	2,00	875,12	29,58	10,20	161,07	846	0	846	13.398
PG total	30,13	7,00	14.840,85	121,82	25,20	1.048,98	6.478	0	6.478	13.398
PL total	25,41	4,00	17.597,45	132,66	46,29	3.359,17	10.746	0	10.746	13.398
<b>PGR total</b>	<b>0,48</b>	<b>0,48</b>	<b>0,04</b>	<b>0,20</b>	<b>0,41</b>	<b>1,53</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>13.398</b>
<b>PLR total</b>	<b>0,33</b>	<b>0,32</b>	<b>0,08</b>	<b>0,28</b>	<b>0,80</b>	<b>0,25</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>13.398</b>

Nota. Var corresponde a variância, DP refere-se ao desvio-padrão, Assim refere-se a assimetria, Curt significa curtose, Max consiste no valor máximo da amostra, Min no valor mínimo da amostra e *n* é a quantidade de observações na amostra.

Fonte: Elaboração própria (2021)

No grupo com maior acesso à assessoria financeira (G3), embora com um percentual levemente menor, não foi encontrado um padrão diferente em relação aos demais grupos (G1 e G2) e à amostra toda (G123): 66% dos investidores apresentam efeito disposição em suas negociações ( $PGR > PLR$ ). O PGR médio calculado é de 0,46 e o PLR médio 0,33, indicando que, na média, o G3 também apresenta o efeito disposição.

**Tabela 11.** Estatísticas descritivas: Grupo 3 (G3)

Variável	Média	Mediana	Var	DP	Assim	Curt	Max	Min	Range	n
RG total	29,37	6,00	10.806,61	103,95	10,56	142,74	1.898	0	1.898	1.540
RL total	12,14	2,00	2.645,59	51,44	12,74	227,30	1.203	0	1.203	1.540
PG total	57,58	7,00	57.859,83	240,54	10,18	136,21	4.572	0	4.572	1.540
PL total	35,81	4,00	33.553,40	183,18	20,57	585,42	5.653	0	5.653	1.540
<b>PGR total</b>	<b>0,46</b>	<b>0,45</b>	<b>0,05</b>	<b>0,22</b>	<b>0,48</b>	<b>1,11</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1.540</b>
<b>PLR total</b>	<b>0,33</b>	<b>0,31</b>	<b>0,09</b>	<b>0,30</b>	<b>0,76</b>	<b>-0,14</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1.540</b>

Nota. Var corresponde a variância, DP refere-se ao desvio-padrão, Assim refere-se a assimetria, Curt significa curtose, Max consiste no valor máximo da amostra, Min no valor mínimo da amostra e *n* é a quantidade de observações na amostra.

Fonte: Elaboração própria (2021)

Pode-se afirmar que quanto maior a diferença entre o PGR e o PLR, maior o efeito disposição. Embora o G3 apresente um percentual timidamente menor de investidores com efeito disposição e que a diferença neste grupo entre PGR E PLR também seja a menor, ainda se verifica valores muito semelhantes de PGR e PLR se comparado com os demais grupos (G1 e G2) e com a base total (G123), conforme **Tabela 12**.

**Tabela 12.** Comparação entre grupos

Amostra	Efeito disposição "Sim"	PGR médio	PLR médio	PGR – PLR
Amostra toda (G123)	67,4%	0,48	0,33	0,15
Grupo 1 (G1)	67%	0,49	0,34	0,15
Grupo 2 (G2)	68%	0,48	0,33	0,15
Grupo 3 (G3)	66%	0,46	0,33	0,13

Fonte: Elaboração própria (2021)

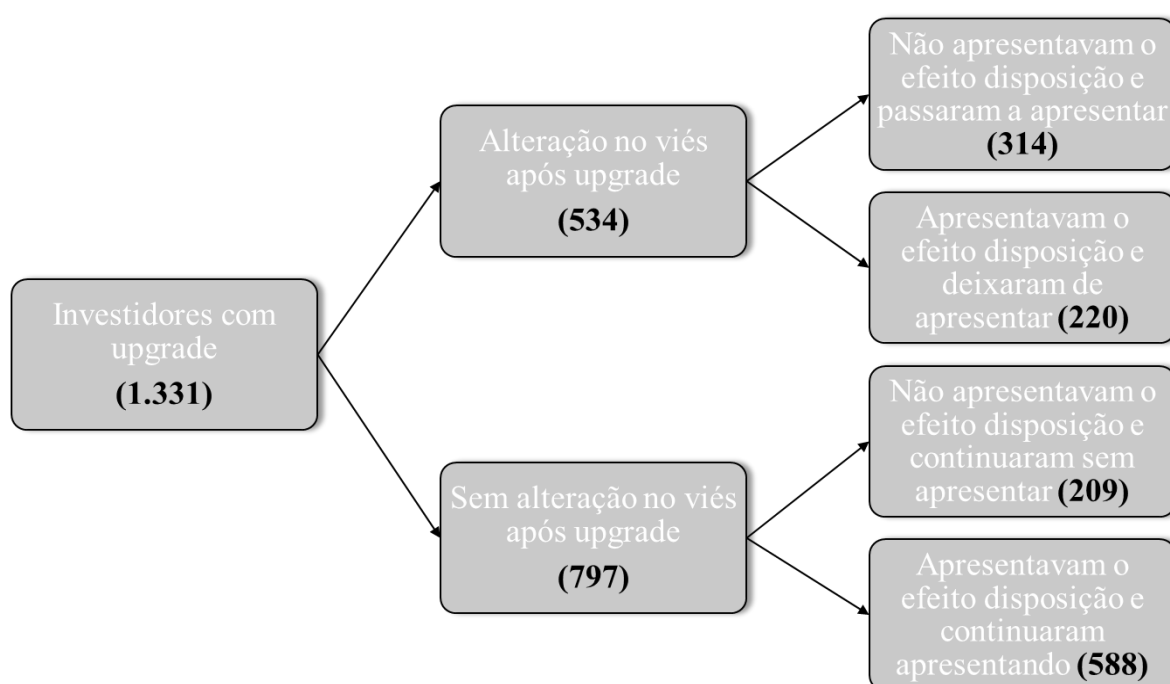
O G3 é o grupo que apresenta o menor viés de efeito disposição na amostra, podendo ser sugerido que isso ocorreu devido ao acesso deste grupo à assessoria financeira mais frequente e especializada, o que pode ter levado a esses investidores a apresentarem um viés menos acentuado, apesar de apresentarem o efeito disposição também. No entanto, os valores são tão próximos que é difícil afirmar se esta diferença pode ser resultante do efeito ao maior acesso à assessoria financeira.

### 5.1.3 Efeito Disposição: Upgrade de Grupo (Assessoria Financeira)

Alguns investidores apresentaram alteração de grupo ao longo do período estudado, passando a ter maior acesso à assessoria ao longo do tempo. Essa alteração de grupo (de G1 para G2, de G2 para G3 ou de G1 para G3) também reflete aumento de renda ou riqueza. Para tais investidores que tiveram upgrade de grupo, e indicativo de maior disponibilidade para investimentos, é analisado qual o impacto no viés comportamental do efeito disposição.

Os investidores que apresentaram alteração de grupo ao longo do tempo representam 5% da amostra total. Dos 1.331 investidores, 534 (40%) apresentaram alteração no viés comportamental depois do upgrade de grupo e 797 (60%) não tiveram alteração no viés, ou seja, o fato de mudarem de grupo não trouxe alteração no comportamento em relação ao efeito disposição. Desses 797 investidores que não apresentaram alteração no viés, um total de 209 permaneceu sem o viés e a maioria (588 investidores) que apresentava o viés anteriormente à mudança de grupo, manteve o efeito disposição nas negociações efetuadas ao longo do período tratado, conforme **Figura 2**.

**Figura 2.** Diagrama dos investidores que apresentaram alteração de grupo



Fonte: Elaboração própria (2021)

Para os 534 investidores sobre os quais foi observada a alteração de viés após terem upgrade (ou seja, maior acesso à assessoria financeira), um total de 314 investidores (59%) não apresentavam o efeito disposição antes do upgrade e passaram a apresentar após o upgrade. Ademais, um total de 220 investidores (41%) apresentavam o viés antes do upgrade e deixaram de apresentar após o upgrade.

Considerando o que é documentado por alguns estudos aqui citados, a expectativa era encontrar um resultado em que fosse demonstrado que o maior acesso à assessoria financeira pudesse minimizar ou até reverter o efeito disposição. No entanto, e apesar de ser um percentual considerável dos investidores que passaram a não ter mais o viés (41%), aconteceu algo inesperado, pois a maioria dos investidores não apresentava o viés no grupo com menor acesso

à assessoria financeira e passou a apresentar o efeito disposição quando efetuou o upgrade de grupo.

## 5.2 Resultados dos Testes de Hipótese

Nessa seção é empiricamente testado se existe diferença significativa entre os valores de PGR e PLR. Quatro testes-*t* de hipótese de amostras independentes são propostos, cada um explorando uma das quatro amostras (G1, G2, G3 e G123) consideradas. Os resultados dos testes são reportados na **Tabela 13**.

**Tabela 13.** Resultados dos quatro testes-*t* de hipótese de amostras independentes considerando-se três subamostras (G1, G2 e G3) e a amostra inteira (G123)

Grupo	Hipótese nula ( $H_0$ )	$n$	$Gl$	Estatística teste- <i>t</i>	$p$ -valor
Grupo 1	$\bar{x}_{PGR_{G1}} \leq \bar{x}_{PLR_{G1}}$	12.802	23.723,3	48,8593	0,0000
Grupo 2	$\bar{x}_{PGR_{G2}} \leq \bar{x}_{PLR_{G2}}$	13.398	24.583,6	51,5834	0,0000
Grupo 3	$\bar{x}_{PGR_{G3}} \leq \bar{x}_{PLR_{G3}}$	1.540	2.822,94	13,9679	0,0000
Amostra toda	$\bar{x}_{PGR_{G123}} \leq \bar{x}_{PLR_{G123}}$	27.740	51.137,5	72,2474	0,0000

Nota.  $n$  refere-se à quantidade de observações na amostra e o termo  $gl$  significa graus de liberdade.

Fonte: Elaboração própria (2021)

Conforme reportado na **Tabela 13**, o  $p$ -valor para todos os casos analisados é igual a 0,0000. Em tais casos, ao nível de confiança de 95%, deve-se então rejeitar as respectivas hipóteses nula  $H_0$  (de que o valor de PGR seria menor ou igual ao valor de PLR). Portanto, há indícios de que a média de PGR é estatisticamente significativa maior do que a média de PLR dos respectivos investidores, independentemente do grupo ao qual pertença. Tal resultado evidencia, portanto, que há indícios da existência de efeito disposição por parte dos investidores nas amostras consideradas no presente estudo.

## 5.3 Resultado das Análises de Regressão (MQO)

Com o objetivo de verificar quais variáveis do perfil do investidor tem influência no viés comportamental, da base de dados geral (vide **Tabela 6**) foram selecionados apenas os investidores que apresentam o efeito disposição. O primeiro modelo é composto apenas por investidores do G1, o segundo composto apenas por investidores do G2, o terceiro composto

apenas por investidores do G3 e o quarto modelo composto por todos os 17.782 investidores com indícios da presença do efeito disposição.

Nos três primeiros modelos são consideradas quatro variáveis (idade, estado civil, sexo e educação), sendo que estado civil, sexo e educação são variáveis dummy. Além das quatro variáveis utilizadas por esses modelos, o quarto modelo considera duas variáveis dummy adicionais, as quais correspondem a dois níveis de riqueza dos investidos ( $RiqI_{G123}$ , ou seja, “riqueza entre 150 mil e 2 milhões” e  $RiqII_{G123}$ , ou seja, “riqueza acima de 2 milhões”).

Os resultados das análises de regressão (MQO) são reportados na **Tabela 14**. Foram analisados os quatro modelos descrito na subseção 3.5 da metodologia, tendo como referência os investidores que apresentaram o efeito disposição, conforme previamente detalhado na subseção 3.3.

**Tabela 14.** Resultados das análises de regressão considerando o efeito disposição ( $DE_i$ ) como a variável dependente nos quatro modelos, com respectivos erros-padrão em parênteses

Modelo	G1	G2	G3	G123
<i>Variáveis</i>				
Idade	-0,0012*** (0,0002)	-0,0019*** (0,0002)	0,0006 (0,0006)	-0,0014*** (0,0001)
Estado civil	-0,0033 (0,006)	0,0039 (0,006)	-0,0218 (0,0197)	-0,0007 (0,0041)
Sexo	-0,0442*** (0,0079)	-0,0553*** (0,0081)	-0,1026*** (0,0243)	-0,0523*** (0,0055)
Educação	0,0131** (0,0069)	0,0006 (0,009)	-0,0227 (0,023)	0,0070 (0,0053)
Riqueza I (entre 150 mil e 2 milhões)				0,0097*** (0,0042)
Riqueza II (acima de 2 milhões)				0,0263*** (0,0095)
Constante	0,4407*** (0,0147)	0,4976*** (0,0164)	0,4605*** (0,0424)	0,4614*** (0,0101)
<i>Medidas estatísticas</i>				
$R^2$ -ajustado	0,0061	0,0119	0,0200	0,0087
$n$	8.552	8.334	896	17.782

Nota: \*\*\*, \*\* e \* referem a estatisticamente significativa ao nível de 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Fonte: Elaboração própria (2021)

Apesar de todos os modelos apresentarem  $R^2$ -ajustado consideravelmente baixos (próximos a zero), ainda assim alguns resultados potencialmente interessantes podem ser extraídos das análises de regressão. A variável sexo mostrou-se ser estatisticamente significativa ao nível de 1% para todos os quatro modelos. A variável idade mostrou-se ser estatisticamente significativa ao nível de 1% para o primeiro (G1), segundo (G2) e quarto (G123) modelos, mas

não para o terceiro modelo (G3). A variável educação revelou-se ser estatisticamente significativa ao nível de 5% apenas para o primeiro (G1) modelo.

Ademais, no caso da variável riqueza (apenas considerada no quarto modelo), todas as faixas de riqueza mostraram-se ser estatisticamente significativa ao nível de 1%. A variável estado civil demonstrou-se não ser estatisticamente significativa a nenhum nível razoável, qualquer que seja o modelo considerado. Ainda sobre a variável riqueza, que se mostrou relevante sobre o efeito disposição, é esperado que quanto maior a riqueza, maior a disponibilidade para investimentos e, de acordo com o modelo de assessoria aqui tratado, mais acesso à assessoria financeira o investidor tem de acordo com o grupo pertencente, sendo o G3 o grupo com maior disponibilidade de recursos para investimentos e com mais amplo acesso à assessoria.

Finalmente, a fim de se checar a robustez dos resultados das regressões apresentados na **Tabela 14**, foram realizadas análises sobre o fator de inflação da variância (FIV), teste de homoscedasticidade, e teste para variáveis omitidas. Com exceção do teste para variáveis omitidas, no caso do segundo modelo (G2), todos os resultados de tais testes de robustez são considerados válidos ao nível de significância de 1%.

## 6 CONCLUSÃO

A primeira parte deste estudo se propôs a responder se os investidores, da amostra tratada, apresentaram ou não o efeito disposição em suas negociações com papéis (ações, BDR, ETF e FII) no mercado à vista de renda variável do Brasil entre 2015 e 2020. Foi verificado e demonstrado, tanto pelo cálculo de diferença entre proporções quanto pelos testes de hipóteses, que a maioria dos investidores, cerca de 67%, apresentaram, em média, o efeito disposição, o que era esperado de acordo com os estudos já realizados e documentados na literatura especializada, conforme apresentado na seção 2.

A segunda parte do estudo efetuou relação entre assessoria financeira e o efeito disposição, ou seja, será que os investidores com acesso à assessoria financeira mais abundante e mais especializada apresentam um viés diferente dos investidores com acesso à assessoria financeira mais escassa e menos especializada? Embora não exista consenso entre os pesquisadores dos efeitos positivos ou negativos dos consultores financeiros nas carteiras dos investidores individuais, este trabalho fez uma análise agregada e verificou que, em média, investidores que pertencem a um grupo com acesso a maior e mais especializada assessoria

financeira não apresentaram diferença significativa no efeito disposição em relação aos demais grupos. Os investidores deste grupo (G3) não só apresentaram o efeito disposição, mas quando foram comparados com a amostra total e com os demais grupos, os resultados finais, em média, foram muito parecidos, não sendo possível afirmar que há uma diferença significativa e menor neste grupo provocada pelo efeito do aconselhamento financeiro.

Explicações para que o assessoramento financeiro não impacte, em média, na eliminação ou diminuição do viés comportamental foram discutidas, como o fato do próprio consultor muitas vezes apresentar este viés e operar da mesma maneira em que aconselha em carteira própria, refletindo o efeito disposição e crenças no comportamento dos investidores atendidos. Adquirir essa consciência e entender esse mecanismo pode auxiliar o assessor financeiro a minimizar ou evitar o efeito disposição, tanto em carteira própria como na carteira dos investidores aconselhados.

Em relação a amostra tratada neste estudo pode-se argumentar que a maioria das transações foram feitas via internet e que, portanto, isso não necessariamente pode refletir o aconselhamento financeiro recebido, já que o investidor opera livremente e pode fazê-lo de acordo com suas próprias convicções, não sendo possível inferir quais negociações foram efetuadas a partir de recomendações e quais não foram.

Além disso, neste estudo o acesso ao aconselhamento financeiro não é exclusivo para a compra e venda de papéis, ao contrário, coexiste com a disponibilidade de outros produtos de investimento para constituição da carteira que é indicada, o que pode levar à realização de vendas precipitadas, por exemplo de ações em alta para rebalanceamento da carteira, e aporte em outras classes de investimentos, acentuando o efeito disposição em alguns casos.

Os investidores não foram acompanhados individualmente em cada negociação efetuada, não sendo possível afirmar quais investidores se valeram de assessoria financeira ou não para tomada da decisão final de venda ou manutenção de papéis na carteira. Para futuros estudos, seria interessante verificar o efetivo efeito da assessoria financeira nessas negociações por meio do acompanhamento do aconselhamento financeiro dado e a decisão final do cliente, computando a influência ou não da assessoria financeira para cada venda efetuada.

## REFERÊNCIAS

- BAKER, H. Kent; NOFSINGER, John R. Behavioral finance: an overview. **Behavioral finance: Investors, corporations, and markets**, v. 6, 2010.
- BALL, Ray; BROWN, Philip. An empirical evaluation of accounting income numbers. **Journal of accounting research**, p. 159-178, 1968. *Journal of Accounting Research*, Vol. 6, No. 2, 1968), pp. 159-178.
- BARBEADO, Claudio H.S; SILVA, Eduardo Camilo. **Finanças Comportamentais**. São Paulo: Atlas, 2008.
- BARBER, Brad M.; ODEAN, Terrance. Trading is hazardous to your wealth: The common stock investment performance of individual investors. **The journal of Finance**, v. 55, n. 2, p. 773-806, 2000.
- BARBER, Brad M.; ODEAN, Terrance. Boys will be boys: Gender, overconfidence, and common stock investment. **The quarterly journal of economics**, v. 116, n. 1, p. 261-292, 2001.
- BARBER, Brad M. et al. Is the aggregate investor reluctant to realise losses? Evidence from Taiwan. **European Financial Management**, v. 13, n. 3, p. 423-447, 2007.
- BARBER, Brad M. et al. Just how much do individual investors lose by trading? **The Review of Financial Studies**, v. 22, n. 2, p. 609-632, 2009.
- BARBERIS, Nicholas; XIONG, Wei. What drives the disposition effect? An analysis of a long-standing preference-based explanation. **the Journal of Finance**, v. 64, n. 2, p. 751-784, 2009.
- BAZERMAN, Max H. **Processo Decisório: para cursos de Administração, Economia e MBAs**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- BERGSTRESSER, D. et al. Assessing the Costs and Benefits of Brokers. 2009.
- BHATTACHARYA, Utpal et al. Is unbiased financial advice to retail investors sufficient? Answers from a large field study. **The Review of Financial Studies**, v. 25, n. 4, p. 975-1032, 2012.
- BINAY, Murat. Performance attribution of US institutional investors. **Financial Management**, v. 34, n. 2, p. 127-152, 2005.
- BLUETHGEN, Ralph et al. Financial advice and individual investors' portfolios. **Available at SSRN 968197**, 2008.
- BRAGA, Robson; FÁVERO, Luiz Paulo Lopes. Disposition effect and tolerance to losses in stock investment decisions: An experimental study. **Journal of Behavioral finance**, v. 18, n. 3, p. 271-280, 2017.

CHANG, Tom Y. et al. Looking for someone to blame: Delegation, cognitive dissonance, and the disposition effect. **The Journal of Finance**, v. 71, n. 1, p. 267-302, 2016.

CHEN, Gongmeng et al. Trading performance, disposition effect, overconfidence, representativeness bias, and experience of emerging market investors. **Journal of behavioral decision making**, v. 20, n. 4, p. 425-451, 2007.

CHOE, Hyuk; EOM, Yunsung. The disposition effect and investment performance in the futures market. **Journal of Futures Markets: Futures, Options, and Other Derivative Products**, v. 29, n. 6, p. 496-522, 2009.

CONSTANTINIDES, George M. Capital market equilibrium with personal tax. **Econometrica: Journal of the Econometric Society**, p. 611-636, 1983.

DAMMON, Robert M. et al. Optimal consumption and investment with capital gains taxes. **The Review of Financial Studies**, v. 14, n. 3, p. 583-616, 2001.

DHAR, Ravi; ZHU, Ning. Up close and personal: Investor sophistication and the disposition effect. **Management Science**, v. 52, n. 5, p. 726-740, 2006.

DERRICK, Ben; TOHER, Deirdre; WHITE, Paul. Why Welch's test is Type I error robust. **The Quantitative Methods in Psychology**, v. 12, n. 1, 2016.

EYSENCK, Michael W. **Principles of cognitive psychology**. Psychology Press, 2001.

FAGERLAND, Morten W. t-tests, non-parametric tests, and large studies - a paradox of statistical practice?. **BMC medical research methodology**, v. 12, n. 1, p. 1-7, 2012.

FENG, Lei; SEASHOLES, Mark S. Do investor sophistication and trading experience eliminate behavioral biases in financial markets?. **Review of Finance**, v. 9, n. 3, p. 305-351, 2005.

FESTINGER, Leon. **A theory of cognitive dissonance**. Stanford university press, 1957.

FRAZZINI, Andrea. The disposition effect and underreaction to news. **The Journal of Finance**, v. 61, n. 4, p. 2017-2046, 2006.

GRINBLATT, Mark; KELOHARJU, Matti. What makes investors trade?. **The Journal of Finance**, v. 56, n. 2, p. 589-616, 2001.

GRINBLATT, Mark; HAN, Bing. Prospect theory, mental accounting, and momentum. **Journal of financial economics**, v. 78, n. 2, p. 311-339, 2005.

HACKETHAL, Andreas et al. Financial advisors: A case of babysitters?. **Journal of Banking & Finance**, v. 36, n. 2, p. 509-524, 2012.

HEISLER, Jeffrey. Loss aversion in a futures market: An empirical test. **Review of Futures Markets**, v. 13, n. 3, p. 793-826, 1994.

HOECHLE, Daniel et al. The impact of financial advice on trade performance and behavioral biases. **Review of Finance**, v. 21, n. 2, p. 871-910, 2017.

- HUNG, Angela; YOONG, Joanne. Asking for help: Survey and experimental evidence on financial advice and behavior change. **The market for retirement financial advice**, v. 182, 2013.
- INDERST, Roman; OTTAVIANI, Marco. Misselling through agents. **American Economic Review**, v. 99, n. 3, p. 883-908, 2009.
- INDERST, Roman; OTTAVIANI, Marco. How (not) to pay for advice: A framework for consumer protection. **Journal of Financial Economics**, 2009.
- IVKOVIĆ, Zoran et al. Tax-motivated trading by individual investors. **American Economic Review**, v. 95, n. 5, p. 1605-1630, 2005.
- JEGADEESH, Narasimhan; TITMAN, Sheridan. Returns to buying winners and selling losers: Implications for stock market efficiency. **The Journal of finance**, v. 48, n. 1, p. 65-91, 1993.
- KAHNEMAN, Daniel e TVERSKY, Amos. Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk, **Econometrica**, v. 47, n. 2, p. 263-292, 1979.
- KARABULUT, Yigitcan. Financial advice: an improvement for worse?. **Available at SSRN 1710634**, 2013.
- KAUSTIA, Markku. Disposition effect. **Behavioral Finance: Investors, Corporations, and Markets**, v. 6, n. 171, p. 791-812, 2010.
- KRAMER, Marc M. Financial advice and individual investor portfolio performance. **Financial Management**, v. 41, n. 2, p. 395-428, 2012.
- KRAUSZ, Miriam; PAROUSH, Jacob. Financial advising in the presence of conflict of interests. **Journal of Economics and Business**, v. 54, n. 1, p. 55-71, 2002.
- KUMAR, Alok; LIM, Sonya Seongyeon. How do decision frames influence the stock investment choices of individual investors?. **Management science**, v. 54, n. 6, p. 1052-1064, 2008.
- LAKONISHOK, Josef; SMIDT, Seymour. Volume for winners and losers: Taxation and other motives for stock trading. **The Journal of Finance**, v. 41, n. 4, p. 951-974, 1986.
- LINNAINMAA, Juhani T.; MELZER, Brian T.; PREVITERO, Alessandro. The misguided beliefs of financial advisors. **The Journal of Finance**, v. 76, n. 2, p. 587-621, 2021.
- LOCKE, Peter; MANN, Steven C. **Do professional traders exhibit loss realization aversion**. working paper, Texas Christian University, 2000.
- LOCKE, Peter R.; MANN, Steven C. Professional trader discipline and trade disposition. **Journal of Financial economics**, v. 76, n. 2, p. 401-444, 2005.
- MALKIEL, Burton Gordon. **A random walk down Wall Street: including a life-cycle guide to personal investing**. WW Norton & Company, 1999.

MARKOWITZ, Harry. Portfolio Selection. **The Journal of Finance** Vol. 7. 1952.

MULLAINATHAN, Sendhil et al. **The market for financial advice: An audit study**. National Bureau of Economic Research, 2012.

MOSCA, A. **Finanças Comportamentais: gerencie suas emoções e alcance sucesso nos investimentos**. Organização Gustavo Cerbasi. 2009.

MOSKOWITZ, Tobias J. et al. Time series momentum. **Journal of financial economics**, v. 104, n. 2, p. 228-250, 2012.

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

PELSTER, Matthias; HOFMANN, Annette. About the fear of reputational loss: Social trading and the disposition effect. **Journal of Banking & Finance**, v. 94, p. 75-88, 2018.

PINHEIRO, J. L. **Mercado de Capitais: Fundamentos e Técnicas**. São Paulo: Atlas, 2014.

POTERBA, James M. How burdensome are capital gains taxes?: Evidence from the United States. **Journal of Public Economics**, v. 33, n. 2, p. 157-172, 1987.

RAMALHO, Thiago Borges.; YOSHINAGA, Claudia Emiko. Finanças Comportamentais no Brasil: Uma Aplicação da Teoria da Perspectiva em Potenciais Investidores. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 16, p. 594-615, 2014.

SCHLARBAUM, Gary G. et al. Realized returns on common stock investments: The experience of individual investors. **Journal of Business**, p. 299-325, 1978.

SERU, Amit et al. Learning by trading. **The Review of Financial Studies**, v. 23, n. 2, p. 705-739, 2010.

SHAPIRA, Zur; VENEZIA, Itzhak. Patterns of behavior of professionally managed and independent investors. **Journal of Banking & Finance**, v. 25, n. 8, p. 1573-1587, 2001.

SHEFRIN, Hersh; STATMAN, Meir. The disposition to sell winners too early and ride losers too long: Theory and evidence. **The Journal of finance**, v. 40, n. 3, p. 777-790, 1985.

SHLEIFER, Andrei. **Inefficient markets: An introduction to behavioural finance**. Oup Oxford, 2000.

SIMON, Herbert Alexander. **Models of man: social and rational; mathematical essays on rational human behavior in society setting**. New York: Wiley, 1957.

SIMON, Herbert. **Reason in human affairs**. Stanford University Press, 1990.

STATMAN, Meir; THORLEY, Steven; VORKINK, Keith. Investor overconfidence and trading volume. **The Review of Financial Studies**, v. 19, n. 4, p. 1531-1565, 2006.

STRAHILEVITZ, Michal Ann et al. Once burned, twice shy: How naive learning, counterfactuals, and regret affect the repurchase of stocks previously sold. **Journal of Marketing Research**, v. 48, n. SPL, p. S102-S120, 2011.

STOUGHTON, Neal M. et al. Intermediated investment management. **The Journal of Finance**, v. 66, n. 3, p. 947-980, 2011.

THALER, Richard. Mental accounting and consumer choice. **Marketing science**, v. 4, n. 3, p. 199-214, 1985.

THALER, Richard; DE BONDT, Werner FM. Does the stock market overreact?. **The Journal of finance**, v. 40, n. 3, p. 793-805, 1985.

TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. **science**, v. 185, n. 4157, p. 1124-1131, 1974.

TVERSKY, Amos; KAHNEMAN, Daniel. The framing of decisions and the psychology of choice. **science**, v. 211, n. 4481, p. 453-458, 1981.

WEBER, Martin; CAMERER, Colin F. The disposition effect in securities trading: An experimental analysis. **Journal of Economic Behavior & Organization**, v. 33, n. 2, p. 167-184, 1998.

WELCH, Bernard L. The generalization of student's problem when several different population variances are involved. **Biometrika**, v. 34, n. 1-2, p. 28-35, 1947.