

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

FERNANDA HOLDORF LOPEZ

EFEITO DISPOSIÇÃO NA TOMADA DE DECISÕES FINANCEIRAS: AS  
DIFERENÇAS ENTRE INVESTIDOR INDIVIDUAL E INSTITUCIONAL

Florianópolis, 2015

FERNANDA HOLDORF LOPEZ

EFEITO DISPOSIÇÃO NA TOMADA DE DECISÕES FINANCEIRAS: AS  
DIFERENÇAS ENTRE INVESTIDOR INDIVIDUAL E INSTITUCIONAL

Monografia submetida a Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do Grau de Bacharel em Ciências Econômicas.

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

**Coorientador:** Prof. Wlademir Ribeiro Prates

Florianópolis, 2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

A Banca Examinadora resolveu atribuir a nota \_\_\_\_\_ a aluna Fernanda Holdorf Lopez na disciplina CNM 5420 – Monografia, pela apresentação deste trabalho.

Banca Examinadora:

-----  
Prof. Doutor Newton Carneiro Affonso da Costa Jr.

-----  
Prof. Mestre Wladimir Ribeiro Prates

-----  
Prof. Doutor André Alves Portela Santos

## **Dedicatória**

Dedico este trabalho aos meus pais, Marco e Vivian e irmãos, Rafael e Monica, por estarem ao meu lado e me incentivarem sempre.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus pelo cuidado diário e pela oportunidade que me concedeu em cursar esta graduação.

Agradeço ao meu orientador Newton da Costa Junior por aceitar prontamente me orientar neste trabalho, com toda sua experiência em pesquisa científica e exemplo de pessoa, mestre e educador.

Em especial agradeço meu coorientador Wladimir Ribeiro Prates por toda dedicação e orientação no desenvolvimento desta pesquisa, pelo conhecimento e experiência passada ao longo deste semestre.

A minha mãe Vivian, agradeço pelo exemplo de pessoa, determinação e coragem que sempre representou.

Ao meu pai Marco, agradeço por todos os dias acreditar em mim, me apoiar, encorajar e jamais me deixar desacreditar que posso alcançar meus objetivos. Agradeço por me ajudar em todos os momentos que precisei.

Ao meu irmão Rafael, agradeço pelo exemplo de disciplina, foco, determinação que sempre foi, a toda descontração e apoio que me deu.

À minha irmã Monica, agradeço a parceria, compreensão, apoio, ajuda, incentivo, orientação e por estar sempre ao meu lado.

Ao Rafael Gustavo de Lima, Chefe de Expediente da Coordenadoria de Ciências Econômicas, agradeço pela presteza e orientação em todos os momentos da minha graduação, foram essenciais para a conclusão da mesma.

Aos meus amigos agradeço por toda a parceria, paciência e incentivo, em especial a Mayara, Igor, Samara, Rafael, Alice, Stella, Ana, Talita e Andressa.

Estudar e me graduar na Universidade Federal de Santa Catarina foi um sonho realizado com muita dedicação, perseverança e satisfação, tenho orgulho de ter participado desta instituição.

Suba o primeiro degrau com fé. Não é  
necessário que você veja toda a escada.  
Apenas dê o primeiro passo.

---

Martin Luther King

## RESUMO

Um dos focos da área de finanças comportamentais é compreender a tendência de comportamentos dos agentes financeiros. Um viés comportamental identificado na década de 80 foi a tendência do investidor de vender mais rapidamente as ações que são “vencedoras”, ou seja, que retornarão lucros para o investidor e a reter por mais tempo as ações “perdedoras”, para evitar a efetivação da perda de recursos ou com a esperança que estas ações retornem a subir no futuro, este comportamento é chamado de efeito disposição.

Muitos estudos relatam que investidores institucionais, por serem mais bem informados que os investidores individuais e terem várias ferramentas analíticas para apoio à tomada de decisões, apresentam menos vieses comportamentais como o efeito disposição. (SHAPIRA E VENEZIA, 2001).

Esta pesquisa analisou uma amostra de transações coletadas a partir de dados reais na BM&FBOVESPA, no período de 2012 à outubro de 2014, com investidores individuais e investidores institucionais, especificamente de fundos mútuos. Foi aplicada uma metodologia específica para identificar a presença do efeito disposição nas operações dos dois tipos de investidores e se há diferença entre estes. Ao analisar os resultados foi possível verificar que o efeito disposição aparece para todas as análises com os investidores individuais. Nos investidores institucionais não foi apresentado o efeito em todas as análises, nas transações que o efeito é identificado é possível afirmar que este atua em menor grau. Também foi possível observar que a média de retornos das aplicações dos investidores institucionais é maior que as realizadas pelos investidores individuais. Dessa forma, conclui-se que os investidores institucionais são menos enviesados pelo efeito disposição e alcançam em média melhores retornos em suas aplicações.

**Palavra chave:** Efeito Disposição, Finanças Comportamentais, Investidores Institucionais, Investidores Individuais.

## **ABSTRACT**

One of the main purposes of behavioral finance is to understand the trend of behavior of financial agents. An identified behavioral bias in the 80s was the investor's tendency to sell quickly shares that are "winning", i.e., shares that return profits to the investor. Moreover, these investors tend to retain longer the "loser" shares to prevent the realization of the loss of resources or with the hope that these actions will return to rise in the future, this behavior is called the disposition effect.

Many studies report that institutional investors tend not to follow this behavior, mainly because they are, better informed than individual investors and have various analytical tools to support the decision-making,. (SHAPIRA AND VENICE, 2001).

This research analyzed a sample of transactions collected from the actual data of the BM&FBOVESPA in the period between 2012 and 2014, with individual investors and institutional investors, particularly from mutual funds. A specific methodology was applied to identify the presence of the disposition effect on operations of the two types of investors and whether there are differences between them. From such an analysis, we observed that the disposition effect appears for all the individual investors. On the other hand, this effect was not presented in all the data of institutional investors, i.e. at least it may be concluded that the effect was present in a lesser degree. It was also observed that the average institutional investor profit is greater than the one made by individual investors. Thus, it is concluded that institutional investors are less biased by the disposition effect and achieve better returns on the average in their applications.

**Keywords:** Effect Layout, Behavioral Finance, Institutional Investors, Individual Investors.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
1.1. TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA.....	11
1.2. OBJETIVO GERAL .....	12
1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	12
1.4. JUSTIFICATIVA TEÓRICA E PRÁTICA .....	13
1.5. ESTRUTURA DO TRABALHO.....	14
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	15
2.1. FINANÇAS MODERNAS E TEORIA ECONÔMICA NEOCLÁSSICA .....	15
2.2. FINANÇAS COMPORTAMENTAIS.....	15
2.3. EFEITO DISPOSIÇÃO .....	17
2.3.1. Teoria do Prospecto .....	18
2.3.2. Contabilidade Mental .....	19
2.3.3. Aversão ao arrependimento .....	19
2.3.4. Auto-Controle.....	19
2.3.5. Reversão a Média.....	20
2.4. INVESTIDORES INDIVIDUAIS E INSTITUCIONAIS .....	21
3. METODOLOGIA .....	24
3.1. COLETA DE DADOS E CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA .....	25
3.2. ESTIMAÇÃO DO EFEITO DISPOSIÇÃO.....	25
3.2.1. Hipóteses a serem testadas .....	27
3.2.2. Retorno Médio .....	29
4. RESULTADOS .....	31
4.1. ANÁLISE DO EFEITO DISPOSIÇÃO AGREGADO.....	31
4.2. ANÁLISE DO EFEITO DISPOSIÇÃO INDIVIDUAL .....	34

5. CONCLUSÃO .....	37
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	39

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA

O comportamento do agente econômico é objeto de estudo de muitos pesquisadores devido à sua importante influência nas ações econômicas. Principalmente no que diz respeito à tomada de decisões no mercado financeiro.

Na escola neoclássica foi definido que o agente econômico tem um comportamento racional, ou seja, aperfeiçoa suas escolhas de forma a alcançar a maior utilidade e este tem informações sobre o mercado. A teoria que explica este conceito é a Teoria da Utilidade Esperada (TUE), apresentada pelos autores Edwards (1954), Von Neumann e Morgenstern (1953), Bernoulli (1954).

Uma tomada de decisão em geral envolve muitas variáveis, especificamente no mercado financeiro. Na área de investimentos em bolsa de valores, as variáveis a serem analisadas tem grande vulnerabilidade e apresentam um cenário de complexidade e incerteza na tomada de decisão. Considerando este cenário, é observado que o agente econômico não tem como tomar decisões perfeitamente racionais por não ter posse de todas as informações relacionadas. Além disso, pesquisas recentes têm mostrado a importância das emoções na análise do processo de tomada de decisão financeira.

Destes fatos nasce uma nova linha de pesquisa do comportamento do agente econômico conhecida como Finanças Comportamentais. Pesquisadores como Kahnemann e Tversky (1979) desenvolveram estudos direcionados à análise psicológica dos indivíduos e constataram que o comportamento destes não pode ser explicado perfeitamente pela TUE. Em seus experimentos, os autores apresentaram a mesma proposta de forma distinta para os mesmos indivíduos e estes tomaram decisões diferentes dependendo da forma de apresentação da mesma problemática.

Em estudos direcionados ao comportamento do agente econômico na tomada de decisão na bolsa de valores, os autores Shefrin e Statman (1985) observaram que muitos destes agentes têm mais resistência em realizar perdas e mais facilidade em realizar ganhos. Este comportamento foi chamado de efeito disposição. Ou seja,

agentes sobre este efeito tendem a reter por mais tempo uma ação “perdedora” para evitar o momento da venda, e com isso, a sensação de ser lesado. O contrário acontece com as ações “vencedoras”: o agente tende a vender estas rapidamente para ter a sensação de êxito e lucro.

As operações analisadas, neste trabalho, foram realizadas ou por investidores individuais (pessoas físicas) ou por fundos mútuos, chamados também de investidores institucionais. Autores como Shapira e Venezia (2001) observaram em sua pesquisa, desenvolvida em 1994 na Bolsa de Tel Aviv, com 4.300 investidores que os investidores institucionais são mais propensos a decisões com comportamento racional, por serem mais bem informados que os investidores individuais e terem várias ferramentas analíticas para apoio à tomada de decisões.

Diante deste contexto, coloca-se aqui a pergunta de pesquisa desta monografia: na presença do efeito disposição, há diferenças deste entre o investidor individual e o institucional?

Para responder o problema de pesquisa, foi analisada uma amostra de transações realizadas por investidores individuais e investidores institucionais. Neste caso específico, investidores de fundos mútuos. A amostra foi coletada a partir de dados reais na BM&FBOVESPA, entre primeiro de janeiro de 2012 a 31 de outubro de 2014.

## 1.2. OBJETIVO GERAL

Analisar se há diferenças da presença do efeito disposição entre o investidor individual e o investidor institucional na tomada de decisões financeiras.

## 1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar a presença do efeito disposição nas transações analisadas;

- Identificar se há diferenças e quais são estas, entre o comportamento do investidor individual e institucional, sobre o efeito disposição na tomada de decisões financeiras;
- Analisar se há diferença entre o desempenho dos resultados dos investidores individuais e institucionais.

#### 1.4. JUSTIFICATIVA TEÓRICA E PRÁTICA

No mercado de capitais, mais especificamente na bolsa de valores, os agentes econômicos tomam decisões geralmente sobre pressão, devido a vulnerabilidade dos ativos, os quais sofrem variações diárias e constantes.

O investidor toma decisões baseadas no seu conhecimento e informações disponíveis no mercado. A soma da tomada de decisões dos investidores é o que movimentam os resultados da bolsa de valores. Por este motivo, é de grande valia compreender o comportamento do agente econômico para estimar os movimentos do mercado, como o contrário, compreender o mercado para estimar as tendências dos comportamentos dos agentes.

As finanças comportamentais compreendem a linha de pensamento que estimula os pesquisadores a explorarem o comportamento do agente econômico com a ajuda da psicologia. Pois, consideram que este não toma decisões de forma perfeitamente racional, usando, muitas vezes, diversas heurísticas para simplificar as decisões. Dentre diversos vieses comportamentais existentes na tomada de decisão dos investidores há o efeito disposição<sup>1</sup>.

O efeito disposição existe quando detectado que o investidor vende mais rapidamente as ações que são “vencedoras”, ou seja, que retornarão lucros para o investidor. E tendem a reter por mais tempo as ações “perdedoras”, para evitar a

---

<sup>1</sup> Segundo Tversky e Kahneman (1974), heurísticas são regras simples e eficientes que as pessoas muitas vezes usam para formar juízos e tomar decisões. Essas regras funcionam bem na maioria das circunstâncias, mas podem levar a desvios sistemáticos de lógica, de probabilidades ou da escolha racional. Os erros resultantes dessas heurísticas são chamados de "vieses cognitivos", como o efeito disposição.

efetivação da perda de recursos ou com a esperança que estas ações retornem a subir no futuro. (SHEFRIN E STATMAN. 1985).

Estudos como o de Cici (2005) mostram que o efeito disposição afeta as transações de alguns fundos de investimento, mas que em menor grau do que afeta os investidores individuais.

Outros autores como Shapira e Venezia (2001) observaram que os investidores institucionais são mais propensos a decisões com comportamento racionais. Por terem um maior preparo e possuírem ferramentas analíticas bem desenvolvidas como base de sua tomada de decisão.

Os estudos de que há diferença no comportamento dos investidores individuais e institucionais, despertam o interesse em analisar o comportamento destes na bolsa de valores brasileira. Nesta pesquisa foi estudado o comportamento dos investidores pessoa física e de fundos mútuos em três ações específicas. A partir da coleta de dados reais da BM&FBOVESPA. Um fator interessante é que poucos são os estudos desta natureza que utilizam dados reais da bolsa de valores para análise do efeito disposição no mercado brasileiro e nesta pesquisa foi possível realizar esta análise.

## 1.5. ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente trabalho está organizado da seguinte forma: o primeiro capítulo contém uma introdução ao tema, com apresentação dos objetivos e a justificativa teórica e prática; o segundo capítulo traz a fundamentação teórica suficiente para que o leitor seja capaz de compreender o contexto no qual o trabalho está inserido; o terceiro capítulo apresenta a metodologia utilizada para a realização desta pesquisa em um ensaio experimental, o quarto capítulo mostra os resultados obtidos e, por fim, o capítulo cinco exhibe as conclusões obtidas com este estudo.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para compreender os objetivos específicos do tema que será pesquisado é necessário contextualizar o cenário histórico desenvolvido até o momento.

### 2.1. FINANÇAS MODERNAS E TEORIA ECONOMICA NEOCLASSICA

Bernoulli, no século XVIII, observou que o valor de um item não deve ser mensurado pelo seu preço. Mas sim, por sua utilidade, pois esta varia de acordo com a avaliação do indivíduo sobre o bem.

As finanças modernas, também conhecida por finanças neoclássicas, são baseadas na Teoria da Utilidade Esperada (TUE). Esta última teoria afirma que os investidores procuram maximizar seus rendimentos e diminuir seus riscos, conforme a utilidade esperada de um bem para determinado indivíduo. (EDWARDS, 1954; VON NEUMANN e MORGENSTERN, 1953; BERNOULLI, 1954).

A TUE adota a definição do “*homo economicus*”, o qual afirma que o tomador de decisões conhece todas as opções e resultados possíveis na decisão a ser tomada. E age de forma totalmente racional com relação à escolha das opções disponíveis. (STERNBERG, 2008).

Markowitz (1952) fez um estudo que permitiu desenvolver uma ferramenta para a otimização dos rendimentos e diminuição dos riscos de uma carteira de ações, tendo como base a diversificação de portfólios.

### 2.2. FINANÇAS COMPORTAMENTAIS

No final século XX iniciou-se o interesse pelas “Finanças Comportamentais” a partir de estudos na área de psicologia. Os autores Kahneman e Tversky (1979) levantaram alguns questionamentos a respeito da validade da TUE.

Tyversky e Kahneman (1986) apresentaram um estudo sobre o processo de tomada de decisão em condições de risco, onde o exemplo utilizado é referente ao tratamento de câncer no pulmão. Este é apresentado para um grupo, o qual informa

um tratamento com 90% de chance de cura e para outro grupo um tratamento com 10% de mortalidade. O primeiro é mais aceito na maioria dos casos, mesmo que a proposta dos dois seja a mesma. Se os indivíduos estão suscetíveis a vieses em processo de decisão para saúde, espera-se que para outros tipos de decisão também irá ocorrer.

Através de estudo e experimentos, os autores mostram que a racionalidade dos tomadores de decisões é limitada e que as pessoas alteram sistematicamente suas preferências. Para isso, Kahneman e Tversky (1979) desenvolveram a chamada Teoria do Prospecto que permite afirmar que os indivíduos se comportam de maneiras diferentes em cenários de ganhos e em cenários de perdas. Os indivíduos são mais avessos ao risco quando estão ganhando e mais propensos ao risco quando estão perdendo. Os indivíduos ficam mais aborrecidos ao perderem dinheiro, do que felizes ao ganharem quantidade equivalente de dinheiro. Esta constatação ficou conhecida como aversão à perda. (TYVERSKY, KAHNEMAN, 1986).

Tversky (1972) observou que em decisões que envolvem várias variáveis, os indivíduos tendem a utilizar um processo de eliminação por aspecto. Definem um padrão e, comparado a este, vão eliminando os demais até que sobre somente uma alternativa. Estes atalhos mentais, ou regras heurísticas, conduzem o tomador de decisões a importantes vieses em suas decisões. (TVERSKY E KAHNEMAN, 1972).

Neste aspecto de estudos psicológicos existe a psicologia cognitiva, a qual estuda os processos das atividades do cérebro, com a finalidade de observar o comportamento dos indivíduos e o que determina seus comportamentos. Para melhor compreender o tratamento das informações e as tomadas de decisões dos indivíduos. (STERNBERG, 2008).

Shefrin e Statman (1985), baseados no fenômeno de aversão a perda, realizaram estudos no mercado financeiro para compreender o comportamento dos investidores. Para isso, desenvolveram uma teoria positiva de realização de ganhos e perdas de capital, a qual supõe que os indivíduos tendem a vender ações com lucro, em um curto período de tempo e manter ações com prejuízo, por um longo período de tempo, essa tendência foi chamada de efeito disposição. O estudo realizado por estes autores foi no mercado de ações americano, entre 1964 e 1970,

no qual percebem que: 1) até um mês após a compra, 58% das transações realizadas foram com ações ganhadoras; 2) entre um a seis meses após a compra da ação, 57% das transações realizadas foram feitas com ações que subiram de preço; entre seis e doze meses este percentual é de 59% de negociações com ações ganhadoras. A outra parte do estudo foi feita com fundos de investimentos, nas duas etapas da pesquisa os autores identificaram resultados semelhantes. No qual, os indivíduos tendem a realizar ganhos em um curto espaço de tempo e mantem sua posição por maior espaço de tempo com ativos perdedores.

O efeito disposição, afeta particularmente os investidores mais avessos a perdas, porque são mais relutantes a realizar perdas. Fazendo com que eles se tornem muito mais propensos a vender suas ações, quando estão em posição vencedora e mantendo as ações perdedoras ou com resultados medíocres (ODEAN, 1998; HALFELD E TORRES, 2001, P.68).

Odean (1998) associa o efeito disposição a uma consequência comportamental. Suas pesquisas afirmam que os indivíduos tendem a ser autoconfiantes, ao ponto de não perceberem seus erros e terem dificuldade de reconhecer estes, levando-os a acreditar que, suas expectativas são melhores do que realmente são.

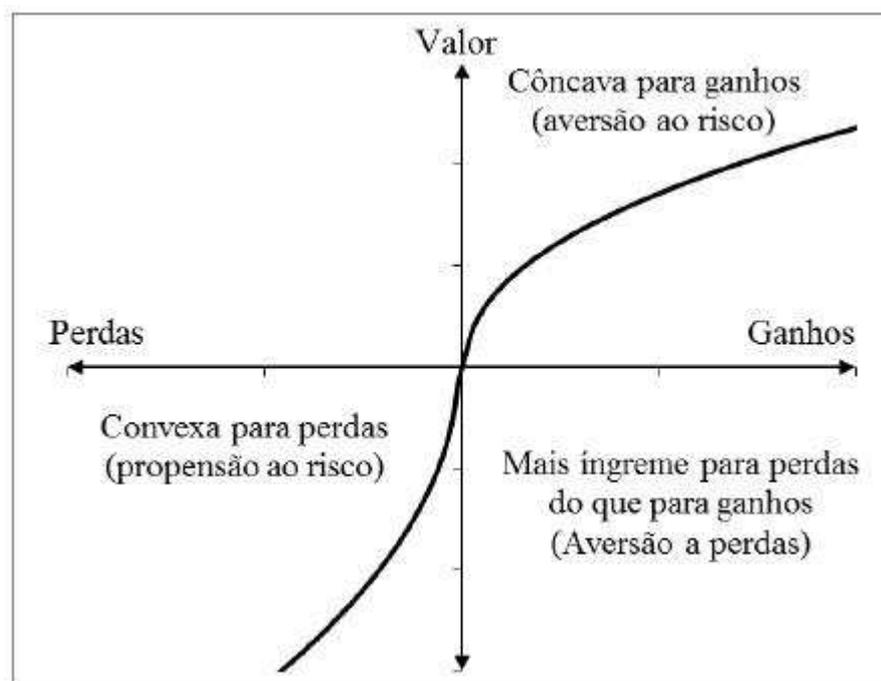
### 2.3. EFEITO DISPOSIÇÃO

O efeito disposição é um viés comportamental, baseado na dificuldade do indivíduo em realizar perdas. O estudo de Shefrin e Statman (1985) apresenta uma estrutura teórica com quatro possíveis elementos que visam explicar a presença deste efeito, são eles: a teoria do prospecto, a contabilidade mental, a aversão ao arrependimento e o auto-controle. Além destes quatro elementos, outro ponto foi apresentado por Odean (1998) e é fundamental para a compreensão do efeito disposição: o viés da reversão à média.

### 2.3.1. Teoria do Prospecto

O efeito disposição tem uma relação direta com a teoria do prospecto, apresentada por Kahneman e Tversky (1979). A qual explica que os tomadores de decisão primeiramente, estruturam suas escolhas em termos de perdas ou ganhos potenciais relativos a um ponto de referência fixado. Em seguida, empregam uma função de avaliação em forma de S, a qual é côncava na região de ganho e convexa na região de perdas. O que retrata aversão ao risco no domínio dos ganhos e propensão ao risco, no domínio das perdas.

Weber e Camerer (1998, p.170), afirmam que os investidores tendem a manter as ações perdedoras porque a dor de uma perda adicional é menor que o prazer de recuperar o preço da compra. Além disso, tendem a vender as ações vencedoras, porque o prazer de um ganho adicional é menor que a dor do preço da ação retornar para o preço da compra. Este comportamento pode ser observado na figura 01:



**Figura 01 – Teoria do prospecto e o efeito disposição**

Fonte: Adaptado de Kahnemann e Tversky (1979)

### **2.3.2. Contabilidade Mental**

Thaler (1985) introduziu o conceito de “Contabilidade Mental”, este conceito afirma que há uma tendência dos tomadores de decisão separarem os tipos de situação de risco que vivenciam em contas mentais separadas. Depois desta separação, aplicam o conceito da Teoria do Prospecto, não levando em conta a relação entre elas. O autor relata que os tomadores de decisões têm dificuldade em fechar contas mentais com perdas, uma vez que, o fechamento significa a realização da perda, por este motivo, o indivíduo tende a manter os ativos perdedores em seus portfólios.

### **2.3.3. Aversão ao arrependimento**

Shefrin e Statman (1985) sugerem outra explicação ao efeito disposição, assunto que também é trabalhado em pesquisas recentes (MUERMANN E VOLKMAN WISE, 2006). A questão do orgulho e arrependimento. Nesta hipótese, quando o indivíduo realizar a compra de uma ação e esta sofrer depreciação, ele se arrependerá. Na esperança que a ação terá ganho no período seguinte o indivíduo mantém esta em seu portfólio. Mas se a ação sofrer lucro, o investidor realizará a venda por orgulho de obter retorno positivo. Desta forma, a busca pelo orgulho e a aversão ao arrependimento, levam o indivíduo a uma disposição para realizar ganhos e adiar perdas.

### **2.3.4. Auto-Controle**

O conceito de auto-controle foi abordado por Thaler e Shefrin (1981), o qual apresenta um conflito pessoal do indivíduo, entre seu lado racional e emocional. Os autores utilizaram do exemplo de gestão de conflitos, entre gestores e proprietários de uma empresa, no qual é necessário utilizar técnicas e mecanismos de alinhamento para alinhar conflitos entre as partes. Constataram que o mesmo é necessário para ter um auto-controle na tomada de decisões.

Shefrin e Statman (1985) sugerem a adoção da ordem de *stop loss* (ferramenta que executa uma ordem imediata de venda em caso da ação atingir um determinado preço predefinido pelo agente executor). A qual está ligada a dificuldade das pessoas em realizar perdas, esta ferramenta também é adotada para minimizar perdas, mas tem mais relação a dificuldade do indivíduo em realizar esta.

### **2.3.5. Reversão à Média**

A reversão à média seria a crença de que os ativos que estão significativamente depreciados, poderiam se valorizar. E que os ativos que estão significativamente apreciados, poderiam se depreciar, nesta linha, os preços dos ativos tendem a convergir para uma média.

Andreassen (1998) constatou em seus estudos, que investidores são influenciados pela variação dos ativos e pela forma como esta variação se dá. Foi identificado que os indivíduos que participaram deste estudo e tomavam suas decisões com base na variação percentual, tendiam a seguir uma estratégia focada na reversão à média.

De acordo com Odean (1998), os investidores podem escolher manter suas ações perdedoras e vender suas ações vencedoras. Não porque são relutantes em vender as perdedoras, mas porque acreditam que as perdedoras de hoje irão superar as vencedoras de hoje. O autor argumenta que, se o retorno esperado da perdedora for superior o retorno esperado da vencedora, a decisão do vendedor seria racional e justificável. Contudo, se o retorno esperado da ação perdedora não é superior o da vencedora, e o investidor insiste nesta crença é uma decisão irracional e não justificável.

Para se certificar desta hipótese, Odean (1998) realizou um estudo no mercado americano, no qual constatou que ações vencedoras apresentam um retorno anormal médio de 3,4%, em relação às ações perdedoras mantidas em um longo período subsequente a doze meses. Este estudo constata que manter ações perdedoras por um longo prazo é equivocado. Desta forma, podemos concluir que,

não é racional manter ações perdedoras no portfólio, com expectativas de que essas passem a ser mais rentáveis que as vencedoras no futuro.

#### 2.4. INVESTIDORES INDIVIDUAIS E INSTITUCIONAIS

As finanças comportamentais abordam um amplo campo de pesquisa que, segundo Shiller (2003) envolve o estudo das finanças a partir do ponto de vista das ciências sociais, incluindo a psicologia e a sociologia. Brav e Heaton (2006) afirmam que, para as finanças comportamentais, os mercados podem ser ineficientes porque investidores irracionais (*noise traders*) podem levar os preços além dos níveis racionais por um tempo.

Shapira e Venezia (2001) observaram em sua pesquisa na Bolsa de Tel Aviv, com 4.300 investidores, que os investidores institucionais são mais propensos a decisões com comportamento racional, por serem mais bem informados que os investidores individuais e terem várias ferramentas analíticas para apoio a tomada de decisões.

Oposto a essa opinião, Locke e Mann (2000) fizeram um estudo com investidores institucionais no mercado de commodities que transacionaram moedas, gado vivo e carne de porco na Chicago Mercantile Exchange (CME) no ano de 1995. Este estudo permitiu observar que investidores institucionais também sofrem o efeito disposição. Operadores com resultados ruins retiveram ativos perdedores por mais tempo, enquanto operadores com melhores resultados de rentabilidade mantiveram as ações perdedoras por menor tempo.

Tizziani (2008) testou o efeito disposição em ações no Brasil, no período de novembro de 2003 a fevereiro de 2008. Em sua análise, o autor considerou as ações que integravam o índice IbrX-50. Os resultados mostraram que, o efeito disposição foi identificado apenas com base no número de transações mensais realizadas pelos fundos de investimento, para o cômputo do percentual de ganhos e perdas realizadas. Em outra bateria de testes, o autor dividiu a base em fundos de varejo e fundos destinados a investimentos qualificados. Neste caso, não foi possível

identificar a presença do efeito disposição, quando foi considerado o volume monetário transacionado como fator de ponderação de ganho se perdas realizadas.

Costa Jr. et al. (2013) pesquisou sobre o efeito disposição em investidores experientes, para isso, realizou um experimento através de um programa computacional. Este simulou o mercado de ações onde participaram da pesquisa investidores com e sem experiência. Com experiência foram 26 investidores, sendo 09 com mais de 05 anos de experiência e 17 com 02 a 05 anos de experiência na área, também foi aplicado o experimento em investidores inexperientes, no caso, 38 estudantes dos cursos de economia e administração de empresas da Universidade Federal de Santa Catarina. O resultado deste estudo concluiu que os investidores não experientes apresentaram maior efeito disposição.

A pesquisa de Cici (2005) mostra que o efeito disposição afeta as transações de alguns fundos de investimento, mas que em menor grau do que afeta os investidores individuais. O estudo deste autor é voltado para o mercado americano, o qual tem uma legislação de impostos favorável a vendas no último trimestre do ano. Nesta pesquisa foi possível comprovar que este fator é relevante para o cálculo do grau do efeito disposição, e considera que esse viés comportamental é negativamente relacionado com o desempenho dos fundos.

Jin e Scherbina (2005) realizaram um estudo sobre o comportamento dos novos gestores de carteiras de fundos de investimentos. Quando este novo gestor assume a carteira, é porque esta estava com baixo desempenho. Foi notado que, gestores sem nenhum apego as decisões de seus antecessores vendem uma quantidade desproporcional maior de ações com posições perdedoras. Contudo, quando o estudo está voltado para as ações vencedoras, é observado que ambos os investidores, sejam os novos ou os antigos, tendem a vender mais ações vencedoras do que aquelas com um desempenho mediano. Podendo concluir que, ambos estão sujeitos na mesma proporção ao efeito disposição, quando considerado somente as ações vencedoras.

Outro viés comportamental é o excesso de confiança, no qual os investidores vão criando confiança sobre suas ações e os resultados positivos são associados ao aumento do volume de negociações realizadas. (GRIFFIN, 2007).

Griffin (2007) realizou um estudo com 46 países e constatou que os países menos desenvolvidos, tem uma menor indústria de fundos mútuos, o que significa menor quantidade de investidores institucionais operando nestes mercados. A presença de investidores institucionais reduzem os vieses comportamentais, por este motivo, constatou que nos países em desenvolvimento, com maior número de investidores individuais, há um maior índice de excesso de confiança.

Menkhoff (2013) também estudou o excesso de confiança nos investidores institucionais e observou que estes tendem a apresentar menos excesso de confiança que os investidores individuais.

### 3. METODOLOGIA

Esta pesquisa teve como objetivo identificar a presença do efeito disposição na tomada de decisão de investidores individuais e investidores institucionais. Este capítulo segue com a explicação da metodologia utilizada.

#### 3.1. COLETA DE DADOS E CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A amostra utilizada nesta pesquisa foi retirada de uma base de dados, adquirida e disponibilizada, pelo grupo de pesquisa Finanças e Análise de Investimentos, da Universidade Federal de Santa Catarina. A partir de dados reais coletados na BM&FBOVESPA, no período de 02/01/2012 a 31/10/2014.

A amostra mantém em sigilo os dados pessoais dos investidores que realizaram as operações fornecidas neste banco de dados. Para diferenciar os investidores foram criados códigos para cada investidor e estes tem um número para cada tipo de investidor, diferenciando pessoa física de cada tipo de investidor institucional. É possível verificar todos os tipos de investidores disponíveis no banco de dados no Apêndice C.

A amostra inicial, retirada do banco de dados, continha 21.896 opções de investidores e três ações diferentes: BBDC4 (Bradesco – Banco privado do Brasil), ABEV3 (AMBEV - Companhia de Bebidas das Américas) e LAME4 (Lojas Americanas – Rede brasileira do segmento de varejo).

Destes dados foram selecionados 30 investidores individuais e 30 investidores institucionais, sendo estes do segmento de fundos mútuos. Para cada uma das três ações descritas anteriormente. Esta seleção de investidores foi feita de forma aleatória utilizando no software Excel, via a função “Amostragem”, disponível no item “Análise de Dados”.

O grupo de pesquisa Finanças e Análise de Investimentos da UFSC, desenvolveu um algoritmo utilizando as linguagens Python e SQL para operar e selecionar dados entre todas as informações contidas na base de dados. Além de selecionar os dados este software considera todos os proventos realizados no

período para definir o resultado final do retorno das operações realizadas. Como exemplo, bonificações, dividendos, desdobramentos, grupamentos entre outros. A partir deste código foram coletadas todas as transações realizadas pelos 30 investidores individuais e institucionais e para cada uma das três ações. O resumo dos totais de transações finais da amostra trabalhada nesta pesquisa está detalhado na tabela 01.

**Tabela 01. Amostra de dados utilizada (Período: 02/01/2012 a 31/10/2014)**

30 investidores de cada tipo	Quantidade de transações no período por ação:		
	BBDC4	ABEV3	LAME4
Investidor Individual	2675	2876	1601
Investidor Institucional	30772	14662	75237

Fonte: o autor

### 3.2. ESTIMAÇÃO DO EFEITO DISPOSIÇÃO

A metodologia adotada neste estudo foi a mesma introduzida por Odean (1998). Esse autor mostrou que para verificar a existência do efeito disposição é necessário analisar a proporção de ganhos e de perdas realizadas. Ou seja, não se deve simplesmente comparar se os investidores venderam mais ações vencedoras do que perdedoras, porque conduziria a resultados errôneos, os quais seguiriam as tendências do mercado. Por este motivo, é necessário observar com qual frequência os investidores vendem ações vencedoras e perdedoras relativo a oportunidade de vender cada um dos dois tipos de situação, ganhos e perdas.

Para isso, será comparada a relação da soma de ganhos realizados e ganhos não realizados, com a proporção da soma das perdas realizadas e as perdas não realizadas. Por hora, denominados Proporção de Perdas Realizadas (PPR) e Proporção de Ganhos Realizados (PGR). O resultado da subtração entre o PGR do PPR é chamado de Coeficiente de Disposição (CD). Um CD positivo indica a presença do efeito disposição, porque neste caso o investidor realizou um percentual maior de ganhos do que de perdas. Para calcular a Proporção de Ganhos (Perdas) Realizados foi feita uma divisão de ganhos (perdas) pela soma dos ganhos

(perdas) realizados com os não realizados. A cada período que um investidor ou grupo de investimento vendeu um ativo com o preço superior (inferior) ao preço de compra foi atribuído um ganho (perda) realizado. Adicionalmente, foi considerado um ganho ou uma perda não realizada a cada vez que o indivíduo ou grupo, deixou de realizar um ganho ou uma perda para cada ativo. Como demonstrado a seguir:

$$\frac{GR_i}{GR_i + GNR_i} = PGR_i \quad (1)$$

$$\frac{PR_i}{PR_i + PNR_i} = PPR_i \quad (2)$$

$$CD_i = PGR_i - PPR_i \quad (3)$$

Para facilitar, no trabalho usaremos as seguintes abreviações:

GR: Ganhos Realizados

GNR: Ganhos Não Realizados

PGR: Proporção de Ganhos Realizados

PR: Perdas Realizadas

PNR: Perdas Não Realizadas

PPR: Proporção de Perdas Não Realizadas

CD: Coeficiente de Disposição

*i*: Representa o indivíduo

Para análise dos dados da amostra foi utilizado o mesmo método que da Costa Jr. et al. (2013), onde foi feita uma análise agregada e individual. Em ambos os casos foi calculado o coeficiente disposição, demonstrado na equação 03.

### 3.2.1. Hipóteses a serem testadas

Um teste de hipótese é um procedimento estatístico utilizado para analisar uma amostra através da teoria de probabilidades, para avaliar parâmetros de uma amostra desconhecida.

A hipótese poderá ser rejeitada ou aceita, ela somente será rejeitada se o resultado da amostra for claramente improvável de ocorrer quando a hipótese for verdadeira.

Para isso, será estabelecida uma hipótese nula ( $H_0$ ) e uma hipótese alternativa ( $H_1$ ), o teste pode levar à aceitação ou à rejeição de  $H_0$ , o que corresponde, respectivamente à negação ou afirmação de  $H_1$ .

Neste estudo foi aplicado o teste t. A equação 4 demonstra o cálculo deste, sendo que  $\bar{X}$  é a média da amostra,  $\mu_0$  é a média hipotética da população, “s” é o desvio padrão da amostra e  $n$  é o tamanho da amostra.

$$t = \frac{(\bar{X} - \mu_0)}{s/\sqrt{n}} \quad (4)$$

Foi testado o efeito disposição com hipóteses diferentes para a análise agregada e individual, aqui serão apresentadas essas.

Para o efeito disposição no nível agregado foi considerado que a hipótese nula ( $H_0$ ) é aceita quando o coeficiente disposição é igual ou menor do que zero, e que a hipótese alternativa ( $H_1$ ) é aceita quando o efeito disposição é maior do que zero.

$H_0$ : CD = ou menor 0

$H_1$ : CD > 0

O teste desta hipótese foi realizado através do teste t, calculado a partir dos resultados encontrados na equação 01 e 02, considerando também o erro padrão (SE) demonstrado abaixo.

$$t = \frac{PGR_i - PPR_i}{SE_i} \quad (5)$$

Onde:

$$SE = \sqrt{\frac{PGR_i(1 - PGR_i)}{GR_i + GNR_i} + \frac{PPR_i(1 - PPR_i)}{PR_i + PNR_i}} \quad (6)$$

Para verificar o grau de significância do teste t encontrado foi calculado o *p*-valor. O *p*-valor é o menor nível de significância com que não se rejeitaria a hipótese nula. Nesta pesquisa foi considerado significativo resultados menores que 5%.

O *p*-valor do teste t agregado foi calculado utilizando a função DIST.T no programa Excel.

Para o efeito disposição no nível individual foi considerado que a hipótese nula (H0) é aceita se o coeficiente disposição individual for igual ao coeficiente disposição institucional, e que a hipótese alternativa (H1) é aceita quando o coeficiente disposição individual é maior que o coeficiente disposição institucional.

H0: CD\_individual = CD\_institucional

H1: CD\_individual > CD\_institucional

O teste desta hipótese também foi realizado através do teste t, este teste foi feito para cada tipo de ação, nesta pesquisa foram trabalhadas três ações a BBDC4, ABEV3 e a LAME4, comparando o efeito disposição dos investidores individuais com o efeito disposição dos investidores institucionais.

O teste t foi calculado no programa Excel, utilizando a função “TEST.T”, unicaudal com a variação heterocedástica, e a função “INV.T”. Foi optado por estas características por considerar que o resultado do teste deve ser superior a zero.

O *p-valor* do teste t individual foi calculado na mesma função “TEST.T”, e características, unicaudal com a variação heterocedástica.

Outra relação calculada foi o teste t para os retornos individuais e os retornos institucionais. Considerando a hipótese nula (H0) de que os retornos individuais são iguais aos retornos institucionais e a hipótese alternativa (H1) de que os retornos individuais são diferentes dos retornos institucionais.

H0: ret\_individual = ret\_institucional

H1: ret\_individual ≠ ret\_institucional

O teste t foi aplicado no programa Excel, utilizando a função “TEST.T”, bilateral com a variação heterocedástica, e a função “INV.T”. Foi optado por estas características por não ter conhecimento se os resultados do teste eram superiores a zero.

### 3.2.2. Retorno Médio

Para identificar se há diferença de eficiência nos retornos dos investidores individuais e institucionais foi verificada a média dos retornos totais de cada tipo de investidor e para cada tipo de ação. Para isso, foram somados todos os retornos das operações de acordo com o seu tipo e dividido pela quantidade total de ação, como demonstrado na equação 5.

$$(\text{Retorno Médio}) = \frac{\sum_{i=0}^n \text{ret}_i}{n} \quad (5)$$

Onde, *Retorno Médio* é a média do retorno,  $\sum_{i=0}^n \text{ret}$  é a somatória de todos os retornos e *n* é a quantidade de operações realizadas.

Sendo que  $ret_i$  já é a média dos retornos por investidor. Os retornos de cada operação foram obtidos da seguinte forma:

$$ret_i = \ln \frac{\text{Preço de venda}}{\text{Preço médio de compra}} \quad (6)$$

O preço médio de compra (PMC) foi ponderado pelas quantidades compradas e pelos respectivos preços em cada compra adicional. Além disso, o PMC foi calculado por meio do critério FIFO (*First in First out*).

## 4. RESULTADOS

Nesta seção são apresentados os resultados obtidos através da análise dos dados da amostra desta pesquisa. A análise dos resultados foi elaborada no modelo proposto por Costa Jr. et al. (2013), o qual apresenta os resultados agregados e individuais.

### 4.2. ANÁLISE DO EFEITO DISPOSIÇÃO AGREGADO

A tabela 2 apresenta os resultados agregados encontrados na análise de dados da amostra em questão, o coeficiente disposição (CD) é positivo para o investidor individual e para o investidor institucional, confirmando a presença do efeito disposição nos dois tipos de investidores.

Foi realizado o teste t para o coeficiente disposição, a hipótese nula ( $H_0$ ) é de que o coeficiente disposição é igual a zero. A hipótese alternativa ( $H_1$ ) é de que o coeficiente disposição é maior do que zero. Para identificar o grau de significância dos resultados encontrados foi calculado o p-valor referente ao teste t. Os resultados agregados mostram que o CD não apresentou significância para os investidores institucionais e para os investidores individuais o CD apresentou 1% de significância. Também é possível observar que, o grau do efeito disposição dos investidores individuais é superior ao verificado nos investidores institucionais. Como demonstrado na tabela 2.

**Tabela 2. O efeito disposição para os dois tipos de investidores usando a equação 3 – Geral.**

<b>Tópicos</b>	<b>Investidor Institucional</b>	<b>Investidor Individual</b>
Quantidade de Investidores	30	30
GR	1359	194
PR	1038	121
GNR	67600	3953
PNR	54795	4634
PGR	0,0197	0,0468
PPR	0,0186	0,0254
CD	0,0011	0,0213
Teste t (H1: CD>0)	1,4320	5,3380
p-valor	0,1429	0,000***

\*Significativo a 10%

\*\*Significativo a 05%

\*\*\*Significativo a 01%

Fonte: o autor

Para elaboração dos resultados agregados apresentados na tabela 2, foram calculados os mesmos tópicos para cada ativo. Esses serão apresentados nas tabelas 3, 4 e 5, sendo o ativo BBDC4, ABEV3 e LAME4 respectivamente, para melhor compreensão dos dados.

**Tabela 3. O efeito disposição para os dois tipos de investidores referente ao ativo BBDC4 usando a equação 3.**

<b>Tópicos</b>	<b>Investidor Institucional</b>	<b>Investidor Individual</b>
Quantidade de Investidores	30	30
GR	305	75
PR	192	41
GNR	17898	1422
PNR	16498	1137
PGR	0,0168	0,0501
PPR	0,0115	0,0348
CD	0,0053	0,0153
Teste t (H1: CD>0)	4,1695	1,9696
p-valor	0,0000***	0,0573**

\*Significativo a 10%

\*\*Significativo a 05%

\*\*\*Significativo a 01%

Fonte: o autor

**Tabela 4. O efeito disposição para os dois tipos de investidores referente ao ativo ABEV3 usando a equação 3.**

<b>Tópicos</b>	<b>Investidor Institucional</b>	<b>Investidor Individual</b>
Quantidade de Investidores	30	30
GR	111	75
PR	202	57
GNR	6102	1256
PNR	8247	1896
PGR	0,0179	0,0563
PPR	0,0239	0,0292
CD	-0,0060	0,0272
Teste t (H1: CD>0)	-2,5565	3,6808
p-valor	0,0152***	0,0004***

\*\*Significativo a 05%

\*\*\*Significativo a 01%

Fonte: o autor

**Tabela 5. O efeito disposição para os dois tipos de investidores referente ao ativo LAME4 usando a equação 3.**

<b>Tópicos</b>	<b>Investidor Institucional</b>	<b>Investidor Individual</b>
Quantidade de Investidores	30	30
GR	943	44
PR	644	23
GNR	43600	1275
PNR	30050	1601
PGR	0,0212	0,0334
PPR	0,0210	0,0142
CD	0,0002	0,0192
Teste t (H1: CD>0)	0,1777	3,3394
p-valor	0,3927	0,0015***

\*Significativo a 10%

\*\*Significativo a 05%

\*\*\*Significativo a 01%

Fonte: o autor

#### 4.3. ANÁLISE DO EFEITO DISPOSIÇÃO INDIVIDUAL

O efeito disposição foi analisado de forma individual, por tipo de investidor e por ação, como podemos observar na tabela 6. No cálculo do CD, teste t e p-valor de alguns investidores o resultado foi nulo, devido ao ganho realizado (GR) e o ganho não realizado (GNR) serem nulos simultaneamente ou a perda realizada (PR) e a perda não realizada (PNR) também serem nulas simultaneamente. Nestes casos, estes investidores foram retirados do cálculo da média individual do CD, teste t e p-valor. Por este motivo, na tabela 6 a quantidade de investidores está inferior a 30, que era a quantidade de investidores inicial para cada tipo de ativo.

Para calcular a média dos retornos das aplicações realizadas nos ativos, primeiramente foi calculado o logaritmo natural (ln) para então calcular a média

destes. A média dos retornos dos investidores institucionais é superior a média dos investidores individuais, afirmando a maior eficiência dos investimentos realizados pelos investidores institucionais. Os valores máximos também agregam nesta afirmação, onde todos os máximos dos investidores institucionais são superiores aos investidores individuais.

É possível verificar que o CD do investidor institucional da ação ABEV3 é negativo, ou seja, o efeito disposição não é válido. Para todas as demais ações analisadas o CD é positivo, contudo, o grau do efeito disposição é maior para os investidores individuais do que para os investidores institucionais.

O teste t também foi analisado para os resultados individuais com a hipótese nula ( $H_0$ ) de que os retornos individuais são iguais aos retornos institucionais. E a hipótese alternativa ( $H_1$ ) de que as médias do CD dos investidores individuais são superiores a média dos investidores institucionais. Para analisar a significância dos resultados do teste t foi calculado o p-valor. Os resultados destes mostram que a um nível de significância de 5% a BBDC4 e a ABEV3 apresentaram médias do CD dos investidores individuais superiores as médias do CD dos investidores institucionais. O resultado não teve significância para a LAME4.

**Tabela 6. O efeito disposição individual para cada tipo de investidor e de ação usando a equação 3.**

Tópicos	Investidor Individual			
	BBDC4	ABEV3	LAME4	MÉDIA DOS ATIVOS
Quantidade de Investidores	19	28	15	21
Média dos retornos	0,0077	-0,0074	0,0033	0,0012
Desvio padrão dos retornos	0,0498	0,0180	0,0180	0,0286
Máximo	1,5525	1,0851	1,3942	1,3439
Mínimo	0,7677	0,8818	0,8068	0,8187
Média dos CD	0,1071	0,0665	0,0933	0,0890
Desvio padrão - CD	0,2405	0,2204	0,2703	0,2438
Investidores com CD > 0	68%	54%	67%	63%
Tópicos	Investidor Institucional			
	BBDC4	ABEV3	LAME4	MÉDIA DOS ATIVOS
Quantidade de Investidores	28	28	26	27
Média dos retornos	0,0083	-0,0038	0,0324	0,0123
Desvio padrão dos retornos	0,0560	0,0267	0,0487	0,0438
Máximo	1,5736	4,9179	1,5511	2,6809
Mínimo	0,7102	0,8671	0,7132	0,7635
Média dos CD	0,0133	-0,0398	0,0307	0,0014
Desvio padrão - CD	0,0306	0,0966	0,1272	0,0848
Investidores com CD > 0	71%	32%	65%	56%
Teste t (CD_indiv. > CD_inst.)	1,6585	2,3201	0,8355	1,6047
p-valor	0,0538**	0,0136***	0,2050	0,2050
Teste t (Ret_indiv. ≠ Ret_inst.)	0,0414	0,4596	2,572	1,0244
p-valor	0,4836	0,3246	0,0076***	0,4041

\*\*Significativo a 05%

\*\*\*Significativo a 01%

Fonte: o autor

O teste t também foi analisado sobre os retornos médios dos ativos, a hipótese nula (H0) considerada foi que os retornos médios individuais são iguais aos retornos médios institucionais. A hipótese alternativa (H1) foi que os retornos médios individuais são diferentes dos retornos médios dos investidores institucionais. A hipótese alternativa foi aceita com significância de 1% somente para o ativo LAME4. O que permite concluir que a média dos retornos dos ativos mais significativos deste estudo está na ação LAME4, os ativos BBDC4 e ABEV3 tem pouca diferença na média do retorno das aplicações.

## 5. CONCLUSÃO

A pesquisa realizada neste trabalho focou em apresentar o efeito disposição. Esse é um viés comportamental observado nas operações realizadas no mercado financeiro. Indivíduos sobre a influência do efeito disposição têm maior propensão a reter ativos financeiros que geram prejuízo em relação a ativos que geram retornos positivos. Ou seja, o indivíduo retém por mais tempo ações “perdedoras” para evitar a efetivação do prejuízo, ou na esperança de que o ativo volte a subir. Além disso, vendem rapidamente ativos “vencedores” para efetivar o lucro. As primeiras observações deste viés foram realizadas em Shefrin e Statman (1985).

O objetivo deste trabalho foi analisar se o efeito disposição difere entre investidores individuais e investidores institucionais. Pesquisadores como Shapira e Venezia (2001) observaram que investidores institucionais são mais propensos a decisões com comportamento racionais por disporem de mais informação e terem mais ferramentas analíticas que os investidores institucionais. Cici (2005) realizou uma pesquisa com investidores institucionais e constatou que o efeito disposição afeta os fundos de investimentos, mas em menor grau do que afeta os investidores individuais.

Através da análise de uma amostra retirada de uma base de dados de transações reais realizadas na BM&FBOVESPA no período de 02/01/2012 a 31/10/2014. Esta base continha investidores individuais e institucionais, especificamente fundos mútuos, e três tipos de ações, no caso a BBDC4 (Banco Bradesco), LAME4 (Lojas Americanas, loja de varejo) e ABEV3 (Companhia de Bebidas das Américas). Buscou-se analisar o efeito disposição e se há diferença deste entre os dois tipos de investidores.

A metodologia utilizada foi baseada em Odean (1998), esta permitiu identificar a presença do efeito disposição na amostra em questão. A análise dos resultados seguiu o modelo proposto por da Costa Jr. et al. (2013) apresentado estes de forma agregada e individual.

Na análise agregada o efeito disposição foi positivo para os investidores individuais em todos os três ativos observados, no caso dos investidores institucionais foi detectado efeito disposição para a maioria dos ativos exceto a

ABEV3. Contudo, o grau do efeito disposição para os investidores institucionais é inferior ao apresentado aos investidores individuais. Também foi possível observar que os retornos dos investimentos realizados pelos investidores institucionais são superiores à média dos retornos realizados pelos investidores individuais. Embora, esta diferença somente foi significativa em 1% para o ativo LAME4.

Os resultados permitem confirmar a presença do efeito disposição para ambos os tipos de investidores, mas que os investidores institucionais tendem a sofrer menos grau deste viés comportamental.

A presente pesquisa apresenta algumas limitações para análise e conclusões, como a quantidade de ativos e indivíduos utilizados. Apesar de contemplarem uma amostra grande em termos de quantidade de operações, pode não representar o mercado como um todo. Por motivos como o fato da amostra considerar apenas ações com grande negociabilidade e de empresas com alto valor de mercado.

Uma proposta de pesquisa futura é ampliar a amostra, incluindo mais tipos diferentes de investidores e mais ativos. Além disso, seria possível também explorar a análise de outros vieses comportamentais para melhor compreender o mercado e o comportamento de seus agentes financeiros.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDREASSEN, P. Explaining the price-volume relationship: The difference between price changes prices. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, v. 41, n. 3, p. 371-389, June 1998.

BERNOULLI, D. Exposition of a new theory on the measurement of risk. *Econometrica*, v. 22, n. 1, p. 23-36.1954.

CICI G. The relation of the disposition effect to mutual funds trade and performance. College of William and Mary. Mason of School of Business. Julho, 2005.

Disponível em:

[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=645841](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=645841)

Acessado em 14/06/2015.

DA COSTA JR, N.; GOULART, M.; CUPERTINO, C.; MACEDO JR, J.; & DA SILVA, S.. The disposition effect and investor experience. **Journal of Banking and Finance**. v. 37, n. 5, p. 1669-1675, 2013.

PRATES, W. R.; SANTOS, A. P.; DA COSTA JR, N; Excesso de confiança, *Turnover*, e Retorno: Evidência do Mercado Brasileiro. *Revista Brasileira de Finanças*. Rio de Janeiro. v. 12, n. 3, p. 353-383, setembro, 2014.

EDWARDS, W. The theory of decision making. *Psychological Bulletin*. v. 51, n. 4, 380-417, 1954.

GRIFFIN, JHON M, NARDARI, FEDERICO, & STULZ, RENE M. Do investors trade more when stocks have performed well? Evidence for 46 countries. *Review of financial*. v. 20, n. 3, p. 905-951, 2007.

HALFELD, M.TORRES, F.L. Finanças Comporamentais: aplicações no contexto brasileiro. *Revista de Administração de Empresas*. v. 41, n.2, abr/jun, 2001.

JIN, L. SCHERBINA, A. Change is good or the disposition effect among mutual funds managers. AFA 2006 BOSTON Meetings Paper. February 2005.

Disponível em:

[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=687401](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=687401)

Acessado em: 14/06/2015

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Prospect Theory: an analysis of decision under risk. *Econometrica*, v. 47, n. 2, p. 263-292, 1979.

KAHNEMAN, D.; SLOVIC, P. TVERSKY, A. **Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases**. Cambridge University Press. p. 544, 1982.

LOCKE, Peter R.; MANN, Steven C. Do professional traders exhibit loss realization aversion. 2000.

Disponível em:

[http://www.jamesgoulding.com/Research\\_II/Psychology/Psychology%20%28Locke%20and%20Mann%29.pdf](http://www.jamesgoulding.com/Research_II/Psychology/Psychology%20%28Locke%20and%20Mann%29.pdf)

Acessado em 30/05/2015.

MARKOWITZ, H. Portfolio Selection. **The Journal of Finance**, v. 26, n. 1, p. 77-91, 1952.

MENKHOFF, LUKAS, SCHMELING, MAIK, & SCHMIDT, ULRICH. Overconfidence, experience, and professionalism: An experimental study. **Journal of Economic Behavior & Organization**. v. 86, n1, p. 92-101, 2013.

THALER, R. **Mental accounting and consumer choice**, *Marketing Science*, v.4, p. 199-124, 1985.

THALER, R. SHEFRIN, M. An economic theory of self-control. **Journal of Political Economy**. v. 89, n.2, p. 392-406, 1981.

TIZZIANI, E. *O efeito disposição na indústria brasileira de fundos de investimento em ações: um estudo em finanças comportamentais*. Dissertação (Mestrado em Administração). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 2008.

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

SHEFRIN H.; STATMAN, M. 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.

STERNBERG, R. **Psicologia Cognitiva**. 4<sup>a</sup>. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

SHAPIRA, Z.; VENEZIA, I Patterns of behavior of professional managed and independent investors, **Journal of Banking and Finance**, v. 25, n. 8 p.777-790, 1985.

VON NEUMANN, J.; MORGENSTERN, O. *Theory of Games and Economic Behavior*. 3<sup>a</sup>. ed. Princeton: Princeton University Press, 1953.

WEBER, M., CAMERER, C. F. The disposition effect in securities trading: an experimental analysis. **Journal of Economic Behavior & Organization**. v. 33. p. 167-184, 1998.

**APÊNDICE A – Resumo das operações por investidor individual e por ativo.**

<b>Investidor Individual - BBCD4</b>	<b>GR</b>	<b>PR</b>	<b>GNR</b>	<b>PNR</b>	<b>PGR</b>	<b>PPR</b>	<b>DC</b>	<b>Média Ind. Retorno</b>	<b>Ln Med Ind Ret</b>
46800004447220	0	1	0	7		0,1250		0,9754	-0,0249
46800392605021	2	1	71	172	0,0274	0,0058	0,0216	0,9478	-0,0536
46800668814844	2	2	21	21	0,0870	0,0870	0,0000	1,0120	0,0119
46800896549130	2	3	24	126	0,0769	0,0233	0,0537	0,9656	-0,0350
46802353659127	1	1	0	0	1,0000	1,0000	0,0000	1,0004	0,0004
46803526164815	8	15	9	10	0,4706	0,6000	-0,1294	0,9974	-0,0026
46803815603050	1	0	2	2	0,3333	0,0000	0,3333	0,9992	-0,0008
46803970660119	0	1	0	5		0,1667		0,9921	-0,0079
46806752124676	1	0	5	6	0,1667	0,0000	0,1667	1,0000	0,0000
46807533151231	1	1	63	12	0,0156	0,0769	-0,0613	1,0411	0,0403
46807602280015	6	0	89	42	0,0632	0,0000	0,0632	1,0249	0,0246
46807911812663	4	0	0	1	1,0000	0,0000	1,0000	1,0022	0,0022
46809533865096	2	1	28	95	0,0667	0,0104	0,0563	0,9455	-0,0560
46811965715830	1	0	230	52	0,0043	0,0000	0,0043	1,1343	0,1260
46815605922949	1	0	1	0	0,5000			1,0214	0,0212
46826507323196	6	4	5	6	0,5455	0,4000	0,1455	1,0033	0,0033
46854139258085	1	0	0	0	1,0000			1,0015	0,0015
46855121372063	2	0	10	3	0,1667	0,0000	0,1667	1,0188	0,0186
46855361008058	0	1	1	72	0,0000	0,0137	-0,0137	0,8884	-0,1183
46856562018162	5	2	183	68	0,0266	0,0286	-0,0020	1,1422	0,1330
46857545581011	0	1	0	56		0,0175		0,9350	-0,0672
46869737566130	1	0	2	0	0,3333			1,0333	0,0328
46871074240086	12	3	554	282	0,0212	0,0105	0,0107	1,0907	0,0868
46873011975621	2	0	3	0	0,4000			1,0198	0,0196
46874623886043	3	0	12	8	0,2000	0,0000	0,2000	1,0097	0,0096
46876915284016	1	0	0	0	1,0000			1,0003	0,0003
46877414599111	1	0	0	0	1,0000			1,0129	0,0128
46877652005074	7	4	106	91	0,0619	0,0421	0,0198	1,0136	0,0135
46881388661958	1	0	3	0	0,2500			1,0341	0,0335
46894697649907	1	0	0	0	1,0000			1,0068	0,0068

---

**Investidor Individual - ABEV3**

46800030421175	0	1	11	70	0,0000	0,0141	-0,0141	0,9732	-0,0271
46800324096053	5	3	63	43	0,0735	0,0652	0,0083	1,0052	0,0052
46800355333504	0	1	11	37	0,0000	0,0263	-0,0263	0,9804	-0,0198
46801856940045	1	0	0	1	1,0000	0,0000	1,0000	1,0047	0,0047
46802729378111	0	1	24	55	0,0000	0,0179	-0,0179	0,9903	-0,0098
46803995765074	8	9	119	143	0,0630	0,0592	0,0038	0,9958	-0,0042
46804123770015	1	0	46	12	0,0213	0,0000	0,0213	1,0205	0,0203
46804367160195	1	0	5	0	0,1667			1,0147	0,0146
46804454518045	5	1	38	161	0,1163	0,0062	0,1101	0,9748	-0,0255
46804998751680	6	0	376	129	0,0157	0,0000	0,0157	1,0182	0,0180
46805113063071	0	2	6	89	0,0000	0,0220	-0,0220	0,9674	-0,0332
46805354347033	2	0	14	16	0,1250	0,0000	0,1250	0,9988	-0,0012
46805841795083	0	1	3	27	0,0000	0,0357	-0,0357	0,9724	-0,0280
46809114672585	2	0	12	14	0,1429	0,0000	0,1429	0,9967	-0,0034
46811620172175	2	0	39	5	0,0488	0,0000	0,0488	1,0300	0,0296
46814979147910	1	3	36	59	0,0270	0,0484	-0,0214	0,9955	-0,0045
46815781729010	0	1	3	5	0,0000	0,1667	-0,1667	0,9957	-0,0043
46817429855042	1	0	38	41	0,0256	0,0000	0,0256	0,9992	-0,0008
46820801631006	2	0	2	3	0,5000	0,0000	0,5000	1,0072	0,0072
46827424663158	1	0	38	24	0,0256	0,0000	0,0256	1,0073	0,0072
46827564469821	0	1	20	59	0,0000	0,0167	-0,0167	0,9843	-0,0158
46854005157097	0	1	13	50	0,0000	0,0196	-0,0196	0,9622	-0,0386
46863541361096	0	1	0	0		1,0000		0,9952	-0,0048
46866883495028	0	1	1	13	0,0000	0,0714	-0,0714	0,9768	-0,0235
46868911378621	0	1	49	171	0,0000	0,0058	-0,0058	0,9751	-0,0252
46869466851058	0	2	22	39	0,0000	0,0488	-0,0488	0,9880	-0,0120
46872860877093	1	1	44	117	0,0222	0,0085	0,0137	0,9710	-0,0295
46874406350530	34	23	180	145	0,1589	0,1369	0,0220	1,0009	0,0009
46876487926011	1	0	4	1	0,2000	0,0000	0,2000	1,0136	0,0135
46874259067076	0	3	38	367	0,0000	0,0081	-0,0081	0,9677	-0,0328

---

**Investidor Individual - LAME4**


---

46800034032009	1	0	87	163	0,0114	0,0000	0,0114	0,9737	-0,0267
46803601552045	5	1	644	314	0,0077	0,0032	0,0045	1,0417	0,0408
46803777823021	2	0	89	103	0,0220	0,0000	0,0220	1,0017	0,0017
46804009973919	1	0	5	0	0,1667			1,0397	0,0389
46804045446258	1	0	0	0	1,0000			1,0325	0,0320
46805354959053	1	0	51	204	0,0192	0,0000	0,0192	0,9288	-0,0739
46807211336087	0	1	0	0		1,0000		0,9975	-0,0025
46807513173859	2	0	0	0	1,0000			1,0246	0,0243
46807670706980	2	0	22	0	0,0833			1,0663	0,0642
46807793415092	4	2	5	7	0,4444	0,2222	0,2222	1,0017	0,0017
46815491236607	1	0	0	0	1,0000			1,0161	0,0159
46816151573070	1	0	3	0	0,2500			1,0309	0,0305
46816640666054	3	1	71	14	0,0405	0,0667	-0,0261	1,1244	0,1172
46816692886730	2	3	0	42	1,0000	0,0667	0,9333	0,9492	-0,0521
46816710150060	1	1	0	0	1,0000	1,0000	0,0000	0,9958	-0,0042
46819184694045	1	0	0	0	1,0000			1,0000	0,0000
46822097481148	0	1	0	1		0,5000		0,9944	-0,0056
46822148521214	0	1	2	2	0,0000	0,3333	-0,3333	0,9946	-0,0054
46834635491995	0	3	9	216	0,0000	0,0137	-0,0137	0,9343	-0,0680
46845729538758	1	0	6	0	0,1429			1,0272	0,0269
46852772645410	1	0	2	0	0,3333			1,0410	0,0402
46857530793033	8	3	163	476	0,0468	0,0063	0,0405	0,9616	-0,0391
46859889532007	2	2	7	17	0,2222	0,1053	0,1170	0,9923	-0,0077
46874244555031	1	0	3	8	0,2500	0,0000	0,2500	0,9859	-0,0142
46874433150127	0	1	0	0		1,0000		0,9635	-0,0372
46874867415008	1	0	4	15	0,2000	0,0000	0,2000	0,9872	-0,0129
46877642396018	1	1	90	16	0,0110	0,0588	-0,0478	1,0262	0,0259
46894080004012	0	1	0	0		1,0000		0,9912	-0,0088
46897879588762	0	1	0	0		1,0000		0,9941	-0,0059

---

Fonte: o autor

**APÊNDICE B – Resumo das operações por investidor institucional e por ativo.**

<b>Investidor Institucional - BBCD4</b>	<b>GR</b>	<b>PR</b>	<b>GNR</b>	<b>PNR</b>	<b>PGR</b>	<b>PPR</b>	<b>DC</b>	<b>Média Ind. Retorno</b>	<b>Ln Med Ind Ret</b>
11299678081320	3	0	197	34	0,0150	0,0000	0,0150	1,0578	0,0562
11743528081385	4	0	154	28	0,0253	0,0000	0,0253	1,0715	0,0690
11852462081313	18	9	619	228	0,0283	0,0380	-0,0097	1,0220	0,0218
12071540081327	4	2	180	141	0,0217	0,0140	0,0078	1,0155	0,0154
12102009081332	8	3	226	195	0,0342	0,0152	0,0190	1,0188	0,0187
12318672081346	4	4	46	685	0,0800	0,0058	0,0742	0,8772	-0,1310
12352040081319	5	4	172	266	0,0282	0,0148	0,0134	0,9946	-0,0054
12386981081382	31	0	3245	81	0,0095	0,0000	0,0095	1,1215	0,1147
13384176081320	15	1	1117	1546	0,0133	0,0006	0,0126	0,9996	-0,0004
13384176081320	15	1	1117	1546	0,0133	0,0006	0,0126	0,9996	-0,0004
13460131081300	5	0	32	30	0,1351	0,0000	0,1351	1,0138	0,0137
13517934081317	2	0	81	76	0,0241	0,0000	0,0241	1,0591	0,0575
13895049081307	4	1	473	168	0,0084	0,0059	0,0025	1,0692	0,0669
14102303081350	1	1	84	33	0,0118	0,0294	-0,0176	1,0522	0,0509
14147634081312	2	3	56	56	0,0345	0,0508	-0,0164	0,9921	-0,0079
10202240081370	44	23	1463	512	0,0292	0,0430	-0,0138	1,0357	0,0350
14234674081316	1	0	2	0	0,3333			1,0117	0,0116
10615158081307	3	2	237	745	0,0125	0,0027	0,0098	0,9326	-0,0697
14513037081316	0	6	109	778	0,0000	0,0077	-0,0077	0,9090	-0,0954
14513059081356	0	2	36	142	0,0000	0,0139	-0,0139	0,9229	-0,0802
14534270081307	77	68	658	596	0,1048	0,1024	0,0024	1,0057	0,0057
13277279081360	11	3	325	756	0,0327	0,0040	0,0288	0,9951	-0,0050
14559746081366	6	0	153	63	0,0377	0,0000	0,0377	1,0475	0,0464
14687330081325	4	1	474	194	0,0084	0,0051	0,0032	1,0571	0,0555
14687618081365	3	4	142	135	0,0207	0,0288	-0,0081	0,9963	-0,0037
14712564081318	40	44	6711	8007	0,0059	0,0055	0,0005	0,9939	-0,0061
14719924081370	0	1	0	7		0,1250		0,9352	-0,0670
14762051081395	3	0	234	81	0,0127	0,0000	0,0127	1,0949	0,0907
14762573081334	6	9	208	629	0,0280	0,0141	0,0139	0,9566	-0,0443
14800699081396	1	1	467	286	0,0021	0,0035	-0,0013	1,0367	0,0361

**Investidor Institucional - ABEV3**

11294235081392	0	4	17	148	0,0000	0,0263	-0,0263	0,9312	-0,0713
11410129081369	1	0	38	4	0,0256	0,0000	0,0256	1,0269	0,0265
11852462081313	7	18	237	306	0,0287	0,0556	-0,0269	0,9908	-0,0092
12045830081341	9	14	522	257	0,0169	0,0517	-0,0347	1,0105	0,0105
12833474081377	5	2	51	42	0,0893	0,0455	0,0438	1,0474	0,0463
12890004081373	13	1	745	445	0,0172	0,0022	0,0149	1,0100	0,0099
13104683081328	0	2	0	13		0,1333		0,9898	-0,0102
13727161081310	0	1	2	14	0,0000	0,0667	-0,0667	0,9719	-0,0285

14337456081322	8	7	601	468	0,0131	0,0147	-0,0016	1,0020	0,0020
14399807081317	0	25	1052	2158	0,0000	0,0115	-0,0115	0,9861	-0,0140
14624384081399	1	2	28	309	0,0345	0,0064	0,0281	0,9584	-0,0425
15513355081313	1	2	120	363	0,0083	0,0055	0,0028	0,9806	-0,0196
15732863081369	2	1	183	73	0,0108	0,0135	-0,0027	1,0325	0,0320
16561301081319	30	50	583	678	0,0489	0,0687	-0,0197	0,9979	-0,0021
16695361081363	2	1	21	2	0,0870	0,3333	-0,2464	1,0209	0,0207
16780671081361	0	1	46	4	0,0000	0,2000	-0,2000	1,0280	0,0276
17554665081359	1	10	109	443	0,0091	0,0221	-0,0130	0,9742	-0,0262
17827108081350	4	9	381	375	0,0104	0,0234	-0,0130	0,9979	-0,0021
18804902081387	15	1	554	79	0,0264	0,0125	0,0139	1,0306	0,0301
40678019081356	4	16	261	529	0,0151	0,0294	-0,0143	0,9848	-0,0154
40683442081306	2	1	29	17	0,0645	0,0556	0,0090	1,0106	0,0105
41767949081306	0	1	0	2		0,3333		0,9872	-0,0129
41821020081316	2	0	46	19	0,0417	0,0000	0,0417	1,0110	0,0109
41979284081395	0	4	28	244	0,0000	0,0161	-0,0161	0,9402	-0,0617
42135794081392	0	1	34	47	0,0000	0,0208	-0,0208	0,9917	-0,0084
42833015081330	0	1	24	6	0,0000	0,1429	-0,1429	1,0212	0,0210
43001747081330	0	16	265	999	0,0000	0,0158	-0,0158	0,9745	-0,0259
43355430081370	0	2	2	3	0,0000	0,4000	-0,4000	0,9957	-0,0043
43635772081336	3	7	62	151	0,0462	0,0443	0,0019	0,9890	-0,0110
45422317081331	1	2	61	49	0,0161	0,0392	-0,0231	1,0018	0,0018

#### Investidor Institucional - LAME4

10275535081345	0	9	146	720	0,0000	0,0123	-0,0123	0,9380	-0,0641
13558774081399	1	0	59	1	0,0167	0,0000	0,0167	1,1587	0,1473
13687568081310	2	1	134	28	0,0147	0,0345	-0,0198	1,0567	0,0552
14121002081382	1	3	43	73	0,0227	0,0395	-0,0167	1,0039	0,0039
14548632081386	16	4	2445	934	0,0065	0,0043	0,0022	1,0337	0,0332
15008256081325	15	7	353	307	0,0408	0,0223	0,0185	1,0088	0,0088
15368567081354	4	0	201	37	0,0195	0,0000	0,0195	1,1360	0,1275
15368874081311	5	4	112	116	0,0427	0,0333	0,0094	1,0519	0,0506
16576328081380	18	6	1183	569	0,0150	0,0104	0,0046	1,0596	0,0579
17720234081371	2	0	13	1	0,1333	0,0000	0,1333	1,0203	0,0201
18149351081306	4	5	48	124	0,0769	0,0388	0,0382	0,9581	-0,0428
19157400081304	53	44	3294	3036	0,0158	0,0143	0,0015	1,0201	0,0199
19734484081336	1	0	19	0	0,0500			1,0577	0,0561
40351904081349	1	2	68	134	0,0145	0,0147	-0,0002	0,9973	-0,0027
41303040081307	50	24	2761	2742	0,0178	0,0087	0,0091	1,0196	0,0194
41449558081396	7	7	378	558	0,0182	0,0124	0,0058	0,9811	-0,0191
41960138081311	2	0	60	0	0,0323			1,0438	0,0429
41979182081372	10	14	797	264	0,0124	0,0504	-0,0380	1,0906	0,0867
42036061081312	3	2	204	241	0,0145	0,0082	0,0063	1,0072	0,0071
42135781081340	7	0	4	6	0,6364	0,0000	0,6364	1,0094	0,0094

42321534081393	11	5	327	363	0,0325	0,0136	0,0190	0,9960	-0,0040
42673484081335	366	318	5166	3483	0,0662	0,0837	-0,0175	1,0053	0,0052
42870087081388	2	1	194	30	0,0102	0,0323	-0,0221	1,1476	0,1377
43296640081375	13	4	246	67	0,0502	0,0563	-0,0061	1,0256	0,0252
43690407081310	27	3	2666	1290	0,0100	0,0023	0,0077	1,0689	0,0666
43855304081395	0	1	0	0		1,0000		0,9818	-0,0184
44936354081387	20	4	3879	2045	0,0051	0,0020	0,0032	1,0471	0,0460
45129176081378	300	175	18466	12756	0,0160	0,0135	0,0025	1,0305	0,0301
47811545081366	2	1	334	125	0,0060	0,0079	-0,0020	1,0351	0,0345

---

Fonte: o autor

**APÊNDICE C - Descrição de todos os tipos de investidores existentes na base de dados.**

<b>Cód. Invest.</b>	<b>Descrição</b>
1	Pessoa Física Clie Normal
2	P. Física Profissional De Mercado
3	Investidor Não-Residente Outros - Pessoa Física
4	Bancos Comerciais
6	Bancos De Investimentos
8	Clubes De Investimentos
9	Companhias Seguradoras
11	Distribuidoras
13	Empresas E Órgãos Públicos
15	Fundos De Previdência Social E Entidades Beneficentes
17	Fundos Mútuos
18	Sociedades: Anonimas,Civis,Por Cotas, E Outras
20	Sociedades Corretoras
21	Sociedades Corretoras De Outras Pracas
23	Sociedades Financeiras E De Credito Imobiliario
25	Bolsas De Valores E Mercadoria
26	Investidor Estrangeiro Com Cgp
28	Investidor Estrangeiro (Anexo Iv) - Pf N Res 2689
29	Investidor Estrangeiro (Anexo Iv) - Pj N Res 2689
30	Outros Investidores Estrangeiros
99	Outras Pessoas Juridicas
101	Pessoa Física
201	Empresa Pública
202	Sociedades De Economia Mista, Anônima (S/A), Ltda, Por Cotas E Outras
203	Fundo De Investimento Imobiliário
204	Bolsa De Valores E Mercadorias
205	Condomínio
206	Cooperativa
207	Consórcio
301	Instituição De Caráter Filantrópico, Recreativo, Cultural Ou Científico, Associação Civil Que Preste Os Serviços Para Os Quais Houver Sido Instituída E Os Coloquem À Disposição Do Grupo De Pessoas A Que Se Destina, Sem Fins Lucrativos
401	Banco Comercial / Múltiplo
402	Banco De Investimento
403	Sociedade De Seguro, Previdência E Capitalização
404	Sociedade Distribuidora De Títulos E Valores Mobiliários
405	Sociedade Corretora De Títulos, Valores Mobiliários E Câmbio

406	Sociedade Financeira E De Crédito Imobiliário
407	Sociedade De Arrendamento Mercantil (Leasing)
501	Fundo De Investimento (Exceto Fundo De Investimento Imobiliário, Que É Tributado Como Qualquer Pessoa Jurídica)
601	Fundo De Previdência Privada (Inclusive Fapi) - Aberto
602	Fundo De Previdência Privada (Inclusive Fapi) - Fechado
603	Fundo De Plano De Benefício De Sociedade Seguradora (Inclusive Seguro De Vida)
701	Clube De Investimento
801	União, Estado, Município Ou Distrito Federal, Autarquia Ou Fundação Instituída E Mantida Pelo Poder Público
901	Templo De Qualquer Culto
902	Partido Político E Suas Fundações
903	Entidade Sindical Dos Trabalhadores
904	Instituição De Educação E Assistência Social, Sem Fins Lucrativos, Atendidos Os Requisitos Da Lei
1000	Categoria Nao Informada
1001	Investidor Não-Residente Resolução Nº 2.689 - Pessoa Física
1002	Investidor Não-Residente Resolução Nº 2.689 - Pessoa Jurídica
1010	Banco Central
1011	Banco Comercial/Multiplo
1012	Banco De Desenvolvimento
1013	Caixa Economica
1014	Banco De Investimento
1015	Soc.Credito,Financ.E Invest.
1016	Soc.Cred.Imob/Assoc.Poupanca E Emprestimo
1017	Sociedade De Arrend.Mercantil
1018	Soc.Corret.Tit.Val.Mob.E Cambio
1019	Soc.Distr.Tit.Vals.Mobiliarios
1110	Cooperativa De Credito
1111	Seguradora
1112	Fundacao De Previdencia Privada
1113	Fundo De Acoes
1114	Fundo De Renda Fixa
1115	Fundo De Commodities
1116	Fundo De Capital Estrangeiro_(Anexo Iv)
1117	Fundo De Capital Estrangeiro (Demais Anexos)
1118	Fapi
1120	Fundo De Investimento
1121	Fdo.De Conv.Cap.Estrangeiro
1198	Outras Pes.Jur.Financ.Nao Residentes
1199	Clube De Investimento Em Acoes

1200	Factoring
1201	Carteira Adm.-Factoring
1301	Investidor Não-Residente Outros - Pessoa Física
1302	Investidor Não-Residente Outros - Pessoa Jurídica
1601	Depositário De Adr
1999	Atividade Pessoa Juridica
2000	Categoria Nao Informada
2021	Interm.Nao Financ.(Cor.Merc./Assemelhados)
2022	Industria
2023	Comercio
2024	Importacao/Exportacao
2025	Prestador De Servicos
2026	Empr.Agrop.,Cooperat.,Benef.Prods.Agricolas
2027	Instituicao De Educacao/Assistencia Social S/Fins
2295	Carteira Adm - Fapi
2296	Carteira Adm. - Clube De Investimento Em Acoes
2297	Carteira Adm. - Fundacao
2298	Carteira Admin.-P.Jur. Nao Financ.
2299	Outras Pes.Jurid.Nao Financeiras
3000	Categoria Nao Informada
3031	Profissional De Mercado
3032	Profissional Liberal
3033	Produtor Rural/Criador
3034	Operador Especial
3035	Espolio
3397	Carteira Admin.-P. Fisica
3398	Pes.Fisicas (Outras Atividades)
3399	Pessoas Fis.Residentes No Exterior
4001	(Anexo Iv) Fdo. Cap. Estrangeiro
4002	(Demais Anexos) Fdo. Cap. Estrangeiro
4003	Inv.Nao Residente Pj-Res.2689
5001	(Cc5) Pessoas Juridicas Res. No Exterior
5002	(Cc5) Pessoas Fisicas Res. No Exterior
5601	Depositario De Adr
6001	Inv.Nao Resid.Pj-Res.2687-Agrop.
6002	Inv.Nao Resid.Pf-Res.2687-Agrop.
6003	Inv.Nao Resid.Pj-Res.2687-Agrop.Carteira Adm.
7001	Inv.Nao Residente Pf.-Res.2689
7201	Empresa Publica
7203	Fundo De Investimento Imobiliario
7603	Fundo De Plano De Benef.Soc.Segurad.(Inclusive Seg

---

Fonte: BM&FBOVESPA