



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE ECONOMIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**

ALEXSANDRA BISPO DE CARVALHO

**EXISTÊNCIA DE RETORNOS ANORMAIS ACUMULADOS NO PERÍODO
PÓS-PAGAMENTO DE DIVIDENDOS: UM ESTUDO DE CASO**

Salvador

2023

ALEXSANDRA BISPO DE CARVALHO

**EXISTÊNCIA DE RETORNOS ANORMAIS ACUMULADOS NO PERÍODO
PÓS-PAGAMENTO DE DIVIDENDOS: UM ESTUDO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Universidade Federal da Bahia em 14 de julho de 2023, requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Frederico A. Uchôa

Salvador

2023

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Universitário de Bibliotecas (SIBI/UFBA),
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

C331e Carvalho, Alexandra Bispo de.
Existência de retornos anormais acumulados no período
pós-pagamento de dividendos: um estudo de caso / Alexandra Bispo
de Carvalho. — Salvador, 2023.

43 f.; Il.; tab.; graf.

Orientador: Carlos Frederico Azeredo Uchôa.
TCC (Graduação - Ciências Econômicas) — Universidade Federal
da Bahia, Faculdade de Economia, 2023.

1. Dividendos. 2. Retorno anormal. 3. Finanças
comportamentais. I. Uchôa, Carlos Frederico Azeredo. II. Título.

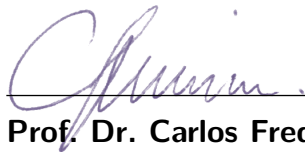
CDD: 330

ALEXSANDRA BISPO DE CARVALHO

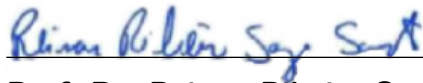
**EXISTÊNCIA DE RETORNOS ANORMAIS ACUMULADOS NO PERÍODO
PÓS-PAGAMENTO DE DIVIDENDOS: UM ESTUDO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Graduação em Ciências Econômicas da
Universidade Federal da Bahia em 14 de julho de
2023, requisito parcial à obtenção do título de Ba-
charel em Economia.

Aprovado em: 14 de julho 2023.



Prof. Dr. Carlos Frederico A. Uchôa (orientador)
Universidade Federal da Bahia - UFBA



Prof. Dr. Reinan Ribeiro Sousa Santos
Universidade Federal da Bahia - UFBA



Prof. Dr. Cleiton Silva de Jesus
Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, à minha mãe, Crispina Bispo, que, para além de ser um exemplo de mãe tem sido uma grande amiga, me apoiando em todas as minhas iniciativas. Com ela aprendi a não ceder na primeira adversidade e encará-las de frente, sempre bom humor. Agradeço também ao meu avô, José Bispo, que me repassou seus mais importantes valores, por ter me criado da melhor forma possível e por não ter medido esforços no apoio aos meus objetivos. Às as minhas tias Eliane e Irani que sempre acreditaram em mim e contribuíram para que eu pudesse estar aqui.

À Joedi Makson e Gabriel Lima, amigos, que sempre estiveram ao meu lado, pela amizade incondicional e pelo apoio demonstrado ao longo da vida, pelo incentivo nos momentos difíceis e pela compreensão da minha ausência enquanto eu me dedicava à graduação.

Aos amigos que a faculdade me proporcionou: Jennifer Do É, Juan Pablo Cerqueira e Maurício Peixoto, meu muito obrigado por dividirem comigo suas vidas, bons e maus momentos e que de desconhecidos tornaram-se amigos para toda a vida.

Ao professor Carlos Frederico, por ter sido meu orientador e pela contribuição neste trabalho. Por fim, à assistência estudantil por ter me permitido realizar a graduação.

RESUMO

Os aspectos relacionados à política de distribuição de dividendos, sobretudo em torno do montante de lucro a ser distribuído para os acionistas e o montante retido pela empresa para reinvestimento é um tema bastante discutido, principalmente dado a ausência de entendimento sobre como firmas e acionistas interpretam tal distribuição. As principais teses nessa área discordam sobre qual é a relevância da distribuição de dividendos e o seu impacto sobre os retornos. A primeira, introduzida por Miller e Modigliani (1961) entende ser irrelevante do pagamento de dividendos para a análise dos retornos, mas a segunda, cujos principais expoentes são Lintner (1956) e Gordon (1959), argumenta no sentido oposto. Aqueles que defendem a irrelevância dos dividendos entendem que os indivíduos são racionais e os mercados são eficientes. Logo, todas as informações estão incorporadas no preço das ações e, por conseguinte, os investidores são indiferentes à análise dos retornos. De outro lado, os que consideram ser pertinente a distribuição de dividendos argumentam que o valor de uma ação é uma função das expectativas sobre o valor dos dividendos no futuro e, portanto, ações de empresas que distribuem mais dividendos são mais demandadas, o que impacta no seu valor de mercado. Nesse sentido, o objetivo do TCC é investigar a existência de retornos anormais no período pós-pagamento de dividendos usando uma amostra de empresas listadas na B³. Os resultados apontam no sentido de que quanto maior a distribuição de dividendos, maiores são os retornos anormais acumulados, o que concorda com os resultados encontrados por Novis Neto e Saito (2003). Assim, os resultados também indicam que a análise dos retornos deve ser feita isoladamente da distribuição de dividendos.

Palavras-chaves: Dividendos. Retorno anormal. Finanças comportamentais.

ABSTRACT

Topics related to the distribution of dividends, especially those related to how much profit will be distributed to shareholders and how much will be retained and invested is a controversial topic, mainly due to the lack of understanding about how firms and shareholders will interpret such distribution. The main fields of research are the relevance of dividend payouts and the impact of dividend payouts on shareholder returns. Miller e Modigliani (1961) argue that the distribution of dividends is irrelevant for the shareholders' decision, but Lintner (1956) and Gordon (1959) argue in the opposite direction. Those who agree with the irrelevance of dividend distribution for decision-making are aligned with rationality and market efficiency. So all the information is incorporated into the stock price. On the other hand, those who consider that the distribution of dividends matters for decision-making consider that the value of the share is a function of expectations about the future distribution of dividends. In this way, the shares that pay the highest dividends are the most demanded, which affects the market value of the firm. The main goal of the TCC is to investigate the existence of abnormal returns in the post-dividend payment period in a sample of companies that trade shares on the Brazilian stock exchange. The results suggest that the greater the distribution of dividends is related to high accumulated abnormal returns, which agrees with the results found by Novis Neto e Saito (2003). Therefore, the results point out that returns should not be analyzed ignoring the amount of dividends paid.

Keywords: Dividends. Abnormal return. Behavioral finance.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Evolução Histórica de CPF's cadastrados por agente de custódia	26
Figura 2 – Onde você aprendeu a investir? (Respostas Múltiplas)	26
Figura 3 – Onde você costuma se informar sobre investimentos? (Respostas Múltiplas)	27
Figura 4 – Interesse a respeito da do termo “dividendos Petrobrás” ao longo do tempo.)	27
Figura 5 – Retornos anormais acumulados das empresas que pagaram dividendos um desvio padrão abaixo da média.)	36
Figura 6 – Retornos anormais acumulados das empresas que pagaram dividendos até um desvio padrão da média.)	37
Figura 7 – Retornos anormais acumulados das empresas que pagaram dividendos um desvio padrão acima da média.)	38
Figura 8 – Retornos anormais acumulados das empresas que pagaram dividendos um desvio padrão abaixo da média.)	38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Amostra Estudada e número de observações de cada elemento amostral.	30
Tabela 2 – Número de eventos e data do primeiro evento.	31

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1	O INDIVÍDUO SOB A ÓTICA MICROECONÔMICA NEOCLÁSSICA	13
2.2	TEORIAS SOBRE A POLÍTICA DE DIVIDENDOS	16
3	JUSTIFICATIVA	25
4	DADOS E METODOLOGIA	28
5	RESULTADOS	35
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
	REFERÊNCIAS	41

1 INTRODUÇÃO

A estrutura teórica que respalda a Moderna Teoria de Finanças, sob os pressupostos disseminados e aceitos pela Teoria Econômica Neoclássica, iniciou-se a partir do estudo de Harry Markowitz em 1952 a respeito da diversificação de portfólio. Por conseguinte, diversas outros estudos em finanças buscaram explorar, entender e formalizar as particularidades observadas no mercado financeiro, dentre eles: o estudo sobre a estrutura de capital formulado por Modigliani e Miller em 1958, o exame a respeito de como se dava precificação de ativos feita por William Sharpe em 1962, além da precificação de opções de Black-Scholes em 1972.

Fama (1970) formulou a teoria que pressupõe um mercado o qual reflete subitamente todas as informações a ele disponíveis, originando assim, a Hipótese de Eficiência de Mercado. A Hipótese dos Mercados Eficientes (HME) baseia-se nas premissas de que o ser humano possui um comportamento racional, é hábil quando se trata do processamento das informações, o fazendo de maneira ótima a fim de maximizar suas utilidades esperadas. Dado isso, o autor postula que, sob essas condições, os preços dos ativos refletem integralmente o conjunto de informações que estão disponíveis aos investidores, fazendo os mercados se comportarem de forma eficiente. Tomando como aleatória a variação da série de retornos de ações e outros ativos que envolvem risco, qualquer tentativa de previsão do comportamento destes se daria por fracassada devido ao fato da incorporação imediata de informações no preço dos ativos e, portanto, os mesmos seriam considerados como estimativas ótimas do valor.

A economia tradicional propõe a existência do homo economicus completamente racional e que sempre toma suas decisões, sejam elas financeiras ou não, com base na razão. Críticos à Hipótese dos Mercados eficientes entendem que os mercados não são efetivamente eficientes devido a uma série de fatores não incorporados quando se trata do indivíduo.

Herbert Simon (1955), pioneiro nos estudos sobre a limitação da racionalidade dos agentes, argumenta que, os indivíduos possuem limites à racionalidade e suas decisões não são totalmente racionais devido a existência de limitações em relação ao conjunto de informações disponíveis e a capacidade cognitiva do agente quanto ao tempo levado para a tomada de

decisão se concretizar. De acordo com Simon (1955), a principal tarefa a ser feita ao analisar as situações nas quais as ações do indivíduo possuem relevância é substituir a racionalidade absoluta do *homo economicus* por um comportamento racional que tenha compatibilidade com o acesso à informações, bem como as aptidões que os indivíduos efetivamente apresentam. Empiricamente, ao compreender o comportamento efetivo do indivíduo dando importância aos seus possíveis erros, possibilita uma visão mais realista do processo da tomada de decisão do mesmo. Nesta linha de raciocínio, um indivíduo parcialmente racional não corresponderia àquele considerado na HME.

Daniel Kahneman e Amos Tversky em 1979, através de seu trabalho denominado Teoria do Prospecto, inauguram o campo de estudo das Finanças Comportamentais. O mesmo surge para debater - embasados no pensamento de Simon - os pressupostos em torno da racionalidade ilimitada. Para eles, a tomada de decisão individual é influenciada por diversas variáveis que por sua vez carregam consigo diversas possibilidades. Logo, não é razoável julgar como garantido que, quando indivíduos se deparam com situações semelhantes, suas escolhas serão iguais – o que seria uma escolha ótima num dado momento poderia não ser ótima posteriormente.

Nesta linha, surgiu uma literatura extensa no que diz respeito a como se dá o processo decisório dos indivíduos, objetivando o entendimento do que pode ou não vir a influenciar a decisão, em particular dos investidores. A Hipótese de Mercado Eficiente (HME) nos dias atuais ainda é defendida por diversos autores. Em virtude dos desequilíbrios que ocorrem não provocam mudanças definitivas no mercado financeiro, não é possível recusar uma teoria em detrimento da outra. Dessa forma, as finanças comportamentais são vistas como complemento à teoria de Finanças Modernas trazendo aspectos mais realistas quando se fala do comportamento dos investidores frente aos problemas de escolha que os mesmos enfrentam.

Diante dos pontos levantados, diferentes teorias foram pensadas a fim de estudar a política de dividendos das empresas e a forma como a mesma tem relevância ou não para a análise do processo de avaliação das empresas. Apoiados na hipótese dos mercados eficientes, Miller e Modigliani (1961), entendem que a política de dividendos é irrelevante no que tange o valor da empresa. Para ambos, os investidores seriam indiferentes à origem dos lucros da empresa,

logo, a forma com a qual a política de dividendos se dá, tem influência somente na mudança da distribuição do retorno total entre dividendos e o ganho de capital.

Em contrapartida tem-se a teoria da irrelevância dos dividendos de Gordon (1963) e Lintner (1962), pressupõem o valor de uma ação como função direta das expectativas de pagamento de dividendos no futuro. Desta forma, cada investidor possuiria individualmente uma expectativa quanto ao pagamento de dividendos. Ross *et al.* (2015) entende que, o principal ponto para assumir a teoria da irrelevância da política de dividendos é o fato de que cada investidor individualmente cria sua própria política de dividendos. Logo, se um acionista não está satisfeito com a política de dividendos a qual a empresa segue, o mesmo tem a opção de se desfazer da posição na empresa ou mesmo direcionar seus dividendos recebidos à outra empresa, abrindo mão do reinvestimento.

Compreendida a importância do entendimento acerca do impacto das expectativas individuais dos investidores no que diz respeito à política de dividendos, é justificada a pergunta levantada por esta monografia, em particular: qual o comportamento do retorno das empresas frente à distribuição de dividendos?

Após a introdução, o presente estudo está dividido em 6 capítulos. No segundo capítulo é trazido o referencial teórico, perpassando pelas teorias primárias a respeito da eficiência dos mercados, a evolução do pensamento a respeito da racionalidade humana, bem como a sua aplicação no que diz respeito ao indivíduo como investidor. Em seguida, é feito um apanhado geral sobre as teorias sobre a política de dividendos. Posteriormente, é dissertado sobre a metodologia adotada, apresentando a base de dados e modelos. Por fim, são apresentados os resultados, as considerações finais bem como as referências bibliográficas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O INDIVÍDUO SOB A ÓTICA MICROECONÔMICA NEOCLÁSSICA

Morgan (1996), em seu trabalho sobre o caráter do homem econômico racional, a partir da tradição da economia clássica, considera Adam Smith como sendo o responsável por introduzir uma visão econômica do homem. O autor vê o homem econômico racional como um personagem essencialmente caricato, no entanto, com uma figura poderosa usada no entendimento de como a interação homem-mundo real se dá. A autora descreve:

O homem de Smith é uma mistura complexa de propensões, preferências, talentos e motivações, incluindo interesses próprios. Na verdade, é vital para o relato de Smith sobre a economia que ele não esteja apenas interessado em si mesmo¹ (MORGAN, 1996, p. 1).

De acordo com o autor, a combinação de preferências do homem econômico implicava diretamente na ordem dos investimentos da economia. O homem na perspectiva de Smith prefere evitar riscos, prefere campo à cidade, assim como prefere sua terra natal ao exterior. (MORGAN, 1996, p.2). Para além disso, o autor enfatiza que os aspectos psicológicos da visão clássica do homem tratam de suas motivações e ações, mas não dão ênfase sobre qual seria o efeito individual que tais ações e motivações causariam.

A visão clássica trata as vontades individuais como sendo caracterizada como parte de um comportamento grupal o qual os indivíduos possuíam diferentes motivações que eram tidas como essenciais para o desenrolar das relações econômicas. Desta forma, havia uma dificuldade na formulação de leis que descrevessem o comportamento humano, principalmente devido ao carácter subjetivo de suas ações.

Davis (2003) traz uma visão a respeito de como após a revolução marginalista, a abordagem neoclássica permitiu a conciliação entre as subjetividades individuais com as ações objetivas do indivíduo, o que resultou num entendimento diferente a respeito da complexidade

¹ No original: *Smith's man is a complex mixture of propensities, preferences, talents and motivations, including self-interest. Indeed, it is vital to Smith's account of the economy that he is not just self-interested.*

do comportamento do ser humano, vista agora como uma análise de como as escolhas eram feitas – por meio da teoria das escolhas. O autor afirma que:

No entanto, no final do século dezenove, uma nova estratégia para vincular a dois mundos emergiram. Indiscutivelmente, a notável conquista do início neoclássico a economia deveria ter encontrado uma maneira de reconciliar a subjetividade individual com a natureza objetiva por meio da teoria da escolha. Dessa perspectiva, Gossens, Jevons, Menger, Walras e Marshall foram especificamente neoclássicos ao mostrar como a resolução inadequada de Smith do problema do dualismo iluminista poderia ser melhor abordada compreendendo o comportamento individual especificamente como comportamento de escolha² (DAVIS, 2003, p. 25).

Segundo o autor, os argumentos utilizados após a revolução marginalista entendem os indivíduos como sendo seres únicos entre todas as unidades de análise econômica devido ao seu comportamento ser entendido em termos de escolha. Seguindo tal linha de raciocínio, as escolhas só poderiam ser explicadas devido as preferências internas individuais de cada um – baseada em seus gostos e desejos privados, pois é nisso que se baseia a distinção entre as opções disponíveis para uma escolha. Os indivíduos só seriam capazes de fazer uma diferenciação entre duas opções devido a aplicação dos princípios marginalistas.

Davis (2003) cita Frank Knight (1944), em seu trabalho sobre risco, incerteza e lucro, datado de 1921, o qual utilizou uma abordagem diferente a respeito dos indivíduos. Knight em sua abordagem, exagerava características para que o homem econômico pudesse estar de acordo com o papel que era exigido dele na teoria matemática geral da economia. A criação de uma agente econômico fictício – conhecido como *homo economicus*, baseou-se principalmente no exagero de características como a perfeita capacidade e alta habilidade de realizar cálculos econômicos, bem como o acesso perfeito às informações usadas pelos indivíduos em suas decisões.

Na visão de Arrow (1986), não existia a hipótese de racionalidade do lado dos consumidores entre o pensamento clássico. O autor entende que o reconhecimento da ideia de que

² No original: *However, at the end of the nineteenth century a new strategy for linking Locke's two worlds emerged. Arguably, the remarkable achievement of early neoclassical economics was to have found a way of reconciling individual subjectivity with objective nature via the theory of choice. From this perspective, Gossens, Jevons, Menger, Walras, and Marshall were specifically neo classical in showing how Smith's inadequate resolution of the problem of Enlightenment dualism could be better addressed by understanding individual behavior specifically as choice behavior.*

a demanda pode depender do preço passou a existir após a revolução marginalista. Para os marginalistas, a racionalidade na ótica do consumidor é resumida na maximização da utilidade dado sua restrição orçamentaria. O indivíduo postulado como sendo racional é aquele que apresenta ações que são fundamentadas na racionalidade tomando decisões e ações com o intuito de maximizar suas chances de alcançar resultados.

A teoria neoclássica do consumidor está fundada principalmente no princípio da racionalidade, o que implica um comportamento de maximização por parte dos consumidores, no qual o intuito principal é otimizar sua escolha ao máximo, empregando o mínimo de esforço possível.

Segundo Carrera Fernandez (2009, p. 68), a teoria do consumidor se fundamenta em dois postulados de comportamento:

1. Maximização da utilidade - o consumidor escolhe o consumo de cada mercadoria de modo a maximizar sua satisfação (ou utilidade), estando condicionado ao seu conjunto de possibilidades de consumo, limitado pela sua capacidade orçamentária; e 2. Minimização do gasto ou custo - o consumidor escolhe as quantidades das várias mercadorias a serem consumidas de modo a minimizar o seu gasto, estando limitado a atingir um certo nível de utilidade.

E apresenta dois pressupostos básicos com intuito de simplificar a teoria sem descaracterizá-la:

1. Informação completa - o consumidor tem perfeito conhecimento de todas as mercadorias disponíveis no mercado, bem como a forma pela qual esses bens e serviços atendem suas necessidades. Além do mais, o consumidor conhece todos os preços e a sua renda; e 2. Existência de uma função de utilidade - os consumidores derivam satisfação dos bens e serviços consumidos de acordo com uma função de preferência ou utilidade (matematicamente bem comportada) (CARRERA FERNANDEZ, 2009, p. 69)

A função de preferência (ou utilidade), são o critério pelo qual um consumidor decide entre dois conjuntos de bens qual é o mais desejável. De acordo com Pindyck e Rubinfeld (2013), utilidade se trata de um índice numérico que representa a satisfação que um consumidor obtém

com dada cesta de mercado, enquanto que a função de utilidade pode ser entendida como sendo a relação matemática que associa níveis de utilidade a cestas de mercado individuais.

Ao atribuir níveis de utilidade às cestas de mercado, supõe-se que ao se defrontarem com duas ou mais cestas de bens os consumidores as ordenaram de acordo com suas preferências. A teoria do comportamento do consumidor se baseia em três axiomas básicos a respeito das preferências dos indivíduos que são descritos por Varian (2006) da seguinte maneira

a) Preferências Completas: Supomos que é possível comparar duas cestas quaisquer. b) Preferências Reflexivas: Supomos que todas as cestas são pelo menos tão boas quanto elas mesmas. c) Preferências Transitiva: se o consumidor acha que a cesta X é pelo menos tão boa quanto a cesta Y e que a cesta Y é pelo menos tão boa quanto a cesta Z , então ele acha que a cesta X é pelo menos tão boa quanto a cesta Z . Em outras palavras, se $X > Y$ e $Y > Z$, então, $X > Z$.

Desta forma, a escolha racional pode ser entendida como àquela que maximiza a utilidade individual, independente do objetivo do consumidor. Dado isso, supõe-se que os indivíduos são tidos como sendo perfeitamente capazes de efetivarem cálculos matemáticos além de terem um ambiente no qual estão perfeitamente informados.

2.2 TEORIAS SOBRE A POLÍTICA DE DIVIDENDOS

De acordo com Ross *et al.* (2015), o termo "dividendo" pode ser definido como um pagamento de lucros da empresa para seus proprietários na forma de dinheiro ou ações. No entanto, há um intenso debate sobre a relevância ou irrelevância da política de dividendos sobre o valor de mercado das empresas listadas em bolsa. Neste sentido, as principais escolas com seus diferentes pontos de vista podem ser divididas em: 1) a Escola do Mercado Perfeito cujos principais expoentes são Franco Modigliani e Merton Miller; e 2) a Escola do Mercado Imperfeito fundada nas teorias de Gordon, Lintner e ainda na Teoria Residual.

A Moderna Teoria de Finanças foi construída a partir de uma abordagem microeconômica neoclássica, cujo paradigma central é a racionalidade dos agentes econômicos. As bases da Moderna Teoria em Finanças estão fundadas e se apoiam de forma direta na HME, que por

sua vez se ampara na Teoria da Utilidade Esperada e nas expectativas racionais. Formulada por Fama (1970), tal teoria baseia-se na premissa segundo a qual o ser humano possui um comportamento racional e é hábil quando se trata do processamento das informações o fazendo de maneira ótima a fim de maximizar suas utilidades esperadas. Dado isso, é postulado que, sob essas condições, os preços dos ativos refletem integralmente o conjunto de informações que estão disponíveis aos investidores implicando nos mercados se comportarem de forma eficiente.

Devido ao fato do mercado de capitais possuir o papel primário de alocar capital social das empresas na economia, é tido como ideal que a alocação de recursos seja feita de forma precisa por meio dos preços. Desta forma, o mercado ideal é aquele no qual empresas tomam decisões de produção e investimentos ao passo que investidores decidem se desejam ou não obter títulos dessas empresas. Fama (1970, p. 383) descreve:

[...] os investidores podem escolher entre os títulos que representam a propriedade das atividades das empresas sob a pressuposição de que os preços dos títulos a qualquer momento "refletem totalmente" todas as informações disponíveis. Um mercado no qual os preços sempre "refletem totalmente" as informações disponíveis, é denominado "eficiente"³

O autor supracitado entende que, na prática, a interação indivíduo-mercado não corresponde em todos os momentos exatamente à forma como é descrito. No entanto, tais condições são suficientes para a observância da eficiência do mercado, mas não necessárias. Segundo ele, os mercados seriam eficientes se um número suficientemente de investidores tiver livre acesso às informações. Nesta perspectiva, as implicações a respeito de determinada informação não implicariam, em sua totalidade na ineficiência do mercado. O autor também prossegue no seu raciocínio dizendo

Desde que os transatores levem em consideração todas informações disponíveis, mesmo os grandes custos de transação que inibem o fluxo de transações, por si só não implicam que, quando as transações ocorrerem, os preços não irão refletir totalmente as informações disponíveis.

³ No original: *Investors can choose among the securities that represent ownership of firms' activities under the assumption that security prices at any time "fully reflect" all available information. A market in which prices always "fully reflect" available information is called "efficient".*

Sendo assim, as divergências que possam surgir entre investidores a respeito das consequências de determinada informação, não acarretam de forma intrínseca a ineficiência do mercado, exceto quando se verifica investidores com capacidade de formar melhores avaliações a respeito das informações disponíveis do que aquelas que estão implícitas no preço.

De acordo com Fama (1970, p. 67), existem três diferentes tipos de formas de eficiência:

1. Forma Fraca (*weak form efficiency*): quando os preços incorporam as informações sobre os ativos. A análise técnica baseia-se nos movimentos passados dos preços das ações e a análise fundamentalista nas demonstrações financeiras publicadas pelas empresas, para prever movimentos futuros. O retorno esperado será função do risco envolvido;
2. Forma Semiforte (*semi-strong form efficiency*): quando os preços das ações refletem todas as informações publicamente disponíveis, como demonstrações financeiras, dados de preços históricos, anúncios sobre dividendos, lucros, fusões, aquisições, investimentos, desinvestimentos e emissões de novas ações. Apesar de existirem algumas questões em aberto, os testes realizados em estudos de eventos geralmente confirmam que o mercado é eficiente na forma semiforte;
3. Forma Forte (*strong form efficiency*): quando os preços refletem todas as informações disponíveis, públicas e não públicas; portanto, mesmo os agentes possuidores de informação privilegiada (*insider traders*) não poderiam obter retornos em excesso utilizando as mesmas.

O paradigma tradicional mostrou-se eficiente no que tange o desenvolvimento de intuições sobre o comportamento dos preços de ativos bem como do comportamento dos investidores. Dentre as contribuições mais relevantes é pertinente citar trabalhos como o de Harry Markowitz – o qual apresentou fundamentos a respeito da seleção de portfólio a fim de otimizar a relação risco-retorno, assim como as teorias de William Sharpe e Stephen Ross a respeito da precificação de ativos.

Miller e Modigliani (1961), em seu trabalho sobre a política de dividendos, crescimento e avaliação de ações sugerem que, dado um mercado de capitais perfeito, nem vendedores nem compradores são relevantes o suficiente para influenciar de forma significativa o preço da ação. Segundo os autores, em mercados de capitais tidos como perfeitos, nenhuma das partes, seja comprador ou vendedor é significativamente relevante a ponto de que suas transações tenham um impacto no preço vigente das ações. Seguindo a linha de raciocínio postulada, todos os operadores têm o mesmo acesso à informação. Para eles, num mercado no qual todos os indivíduos possuam expectativas homogêneas, considerando como dada a política

de dividendos,, o valor de mercado da empresa e resultado da política de investimentos e do retorno da empresa - proporcionado por sua operação.

Os investidores na visão dos autores são tidos como indiferentes à proveniência dos lucros, logo, mudanças na política de dividendos afetariam somente a mudança na distribuição do retorno total entre os dividendos e ganhos de capital e não influenciaria o valor de mercado das empresas.

Segundo Starmer (2015), o surgimento da economia comportamental se deu devido a incorporação de desenvolvimentos teóricos e estudos empíricos no campo da psicologia como contrapartida à economia tradicional totalmente apoiada na concepção do *homo economicus*. A economia comportamental enxerga uma realidade na qual as decisões são feitas com base em hábitos, experiência pessoal e são fortemente influenciadas por emoções. O paradigma tradicional em finanças, que tem por base premissas como racionalidade, informação perfeita, otimização da utilidade do indivíduo e inexistência de limites à arbitragem, ofereceu base para o desenvolvimento de estudos e teorias ao longo das décadas.

Para Shleifer (2000) a Hipótese dos Mercados eficientes pressupõem que quando observado indivíduos racionais os mercados são eficientes por definição. A crítica à tradicional teoria de tomada de decisões resultou na Teoria do Prospecto, sendo a maior crítica aos modelos tradicionais baseada justamente no não-realismo proposto pela ideia de racionalidade humana. A contribuição de Kahnemann e Tversy se deu principalmente em cima do processo decisório dos indivíduos. Segundo eles, a tomada de decisões é algo feito comumente no dia a dia dos indivíduos e muitas das vezes existem estímulos para uma tomada de decisão rápida sem que seja necessário muito esforço.

O cérebro humano age dessa forma e utilizando de artifícios para facilitar sua capacidade de raciocínio. As heurísticas são justamente atalhos mentais (Regras de bolso) que proporcionam uma maior rapidez no processamento de informações e uma economia em termos de esforço. O papel das heurísticas é simplificar a tarefa de tomar decisões, no entanto ao fazer isso, pode haver indução a erros de avaliação, julgamentos que se desencontram dos postulados nas finanças modernas os quais foram baseados na concepção da existência de um homus

economicus. Segundo Kahneman e Tversky (1979), os principais vieses comportamentais existentes são:

a) Ancoragem: O viés da ancoragem induz o indivíduo a considerar tomar uma decisão com base em informações prévias. É comum casos nos quais há ancoragem baseada em valores onde investidores tendem achar “barata” uma ação em relação a outra mesmo que as empresas não possuam correlação, como também o investidor pode se ancorar no preço de compra de um papel ou cota de fundo de investimento ao decidir se manterá posição ou não no papel. b) Aversão à Perda: induz o indivíduo a atribuir maior importância a perdas do que a ganhos. A principal consequência desse viés é a potencial ação de liquidação de posições nas quais há ganhos pelo medo de perder o que já foi ganho. c) Viés da Confirmação: Indica que as pessoas têm tendência a interpretar informações de forma que estas confirmem suas convicções ignorando informações que contradizem suas crenças. d) Autoconfiança Excessiva: Possui estreita relação com o viés da confirmação. Os indivíduos tendem a acreditar que as informações detidas são suficientes para a tomada de decisão.

A partir do referencial teórico pioneiro, muitos autores se propuseram a estudar os efeitos nas decisões de investimentos dos agentes, quando estes estão propensos a tomar decisões de forma irracional e como estas decisões podem ser amplamente influenciadas por vieses comportamentais.

Um dos vieses mais comumente estudados é o viés da preferência por ações que chamam atenção. Barber e Odean (2007) se propuseram a analisar como se dá o processo decisório do indivíduo ao iniciar seus questionamentos a partir da afirmação de que as pessoas têm um tempo limitado para a busca de informações e quando se deparam com inúmeras empresas, investidores esbarram na impossibilidade de analisar todos os aspectos de todos os setores nos quais essas empresas estão inclusas devido à escassez de tempo, os levando a ter preferência de compra das ações que mais se destacam - entendidas aqui como as que mais aparecem na mídia.

Em seu trabalho, os autores argumentam que investidores individuais têm maior propensão a comprar ações que chamam sua atenção. Os mesmos entendem que, não é possível medir diretamente como uma ação chama a atenção dos investidores, porém para contornar tal situação, ambos propuseram uma análise indireta e por meio de três variáveis observáveis: notícias, volumes de negócios incomuns e retornos extremos.

Para Shleifer (2000), a mídia é naturalmente atraída pelo mercado financeiro devido a constância de informações diárias sendo propagadora fundamental dos movimentos especulativos de preços através de esforços para tornar notícias interessantes a seu público. Dito isso, investidores sem experiência são mais prováveis a levarem em consideração notícias de forma isolada no processo decisório de compra e venda de ações.

No contexto do presente trabalho, a propagação de notícias sobre aumento ou diminuição de dividendos distribuídos pelas empresas podem influenciar diretamente o processo decisório de compra de uma determinada ação, que se observada em volume considerável impacta diretamente o valor de mercado da empresa.

Pioneiros no estudo sobre a relevância da distribuição de dividendos, Lintner (1956) e Gordon (1959), encabeçaram a primeira teoria da escola do mercado imperfeito. Ambos os trabalhos pressupõem que os investidores dão preferência a empresas que possuem histórico de distribuição recorrente de dividendos, havendo uma relação direta entre a política de dividendos da empresa e o valor de mercado da ação da mesma. Entende-se que a recorrência de distribuição de dividendos, num ambiente no qual haja aversão ao risco, reduz diretamente a incerteza dos investidores.

Para Gordon (1959), há uma facilidade maior na previsão de dividendos do que dos ganhos provenientes do aumento de capital. Segundo o autor, é possível explicar a relevância da distribuição dos dividendos por meio da sinalização vinda da empresa sobre seu desempenho no futuro. O volume de distribuição dos dividendos serve para ancorar as expectativas dos acionistas.

De acordo com Kuronuma *et al.* (2004), o argumento dos autores – nomeado como “teoria do pássaro na mão” - dispõe que, dado o investimento em empresas visando ganhos de capital, em última instância, o desempenho da mesma esta sujeita diversos fatores que se encontram fora do controle o agente. O termo pássaro voando é usado para exemplificar que, ao passo que o investidor adquire ações visando ganhos de capital, o mesmo também incorre a chance de tais retornos serem inexistentes ou nulos. Logo, a ideia da segurança na recorrência de recebimento de dividendos é tida como “Pássaro na mão”. Portanto, seguindo tal lógica, as

ações com alto pagamento de dividendos tendem a ser mais procuradas e conseqüentemente têm seu valor de mercado afetado pela procura.

Já a teoria residual sugere que o dividendo deve ser tratado como um resíduo. A teoria residual é a segunda teoria das teorias de mercado imperfeito e a mesma entende que o pagamento de dividendos por parte das empresas é tido como um resíduo do lucro após a decisão ótima de investimentos.

Segundo Gitman (2004, p. 515), o principal argumento que sustenta essa visão é o de que a empresa possui uma administração competente a qual supõe-se que se certifica de ter o dinheiro em caixa para a que a mesma tenha possibilidade de se colocar no mercado de forma competitiva e conseqüentemente obter canhos de capital. Segundo essa teoria, a taxa de retorno exigida pelos investidores não é influenciada pela política de dividendos da empresa, logo, a mesma é irrelevante.

Procianoy e Verdi (2003), entendem a política de distribuição de dividendos pela parte dos gestores como a decisão de distribuir dividendos aos acionistas ou reter os lucros reinvestindo-os a fim de impulsionar a operação das empresas. Logo, refere-se a uma das decisões de maior peso dentro da administração da empresa, que busca também maximizar a riqueza do investidor. Já Bueno (2000) entende que, toda a argumentação em torno da distribuição de dividendos gira em volta da capacidade ou não do aumento da riqueza do investidor. Segundo ele, as questões a respeito dos dividendos tem sua fundamentação teórica e discussão em torno da política de dividendos, mas o mesmo entende que o tema não se esgota neste único ponto, é necessário entender a relação entre os dividendos e o preço das ações. Seguindo tal linha de raciocínio, os investidores aportam em ações visando hoje um ganho no futuro – que segundo o mesmo, pode ser proveniente da receita originária de dividendos ou do ganho de capital.

De acordo com Charest (1978) o comportamento das ações listadas na Bolsa de Nova Iorque entre os anos e 1947 e 1967 após mudanças na distribuição de dividendos revelou que, as cotações sub reagiram e/ou demoraram a ter efeitos nos preços após o anúncio das mudanças. Por outro lado, Ross (1976) entende que, uma reação positiva sobre os preços das ações para além da preferência de dividendos frequentes são resultado da expectativa do

investidor em resultados positivos no futuro.

Seguindo tal lógica, Miller e Modigliani (1961) argumentam que, as repercussões em torno do preço das ações não são resultado dos dividendos em si, mas do conteúdo informacional a respeito dos lucros. Quando fala-se de conteúdo informacional, as alterações nas taxas de distribuição de dividendos são regularmente seguidas de flutuações em torno do preço das ações, apesar disso, os autores entendem que o conteúdo informacional não vai de encontro à teoria da irrelevância dos dividendos desde que possa ser entendido pelos investidores que uma mudança nos preços é resultado da alteração do nível de distribuição ou mesmo da tentativa de manipulação dos mesmos.

Pela ótica de Modigliani e Miller, o efeito clientela pode ser entendido como: Empresas com histórico de distribuição de dividendos tendem a atrair investidores interessados em fluxo de caixas estáveis, em contrapartida, investidores interessados em ganhos de capital priorizam empresas que reinvestem seus lucros. Desta forma, cada empresa individualmente tenderia a atrair a “clientela” que se identifica com sua política.

De acordo com Kuronuma *et al.* (2004), o pressuposto das preferências intertemporais neste contexto implica que, investidores que buscam o rendimento do investimento constante devem buscar investir em empresas que distribuem dividendos constantes enquanto que, investidores que não necessariamente priorizam distribuição de dividendo devem comprar ações de empresas que reinvestem seus lucros.

No que tange a aplicabilidade do efeito clientela no mercado acionário brasileiro, Pro-cianoy e Verdi (2003) testou a existência do efeito clientela, visando verificar se o preço das ações que pagaram dividendos entre os anos de 1989 e 1993 tiveram aumento nos retornos anormais no período de pós pagamento de dividendos. Os resultados mostraram que, dos 693 eventos analisados, 5% dos casos estavam situados dentro do intervalo teórico esperado. No entanto, 47% dos eventos mostraram que, o preço das ações no primeiro dia ex-dividendo - data na qual caso o investidor compre a ação, o mesmo não terá direito a recebimento do dividendo já anunciado - foi maior que na data em que a ação tinha direito ao recebimento de dividendos.

Prosseguindo, os autores concluíram que o comportamento do preço das ações analisadas obteve um pico de retorno anormal em torno de 1,4%, retornando ao seu valor inicial após 5 dias do evento. Desta forma, as constatações do trabalho vão de encontro com as expectativas dos modelos nos quais vigoram a teoria da irrelevância de dividendos, uma vez que o comportamento dos investidores no entorno da data de pagamento de dividendos pode ser considerada irracional, já que, os mesmos estariam dispostos a pagar um preço maior por uma ação sem direito ao recebimento de dividendos imediatos do que o preço em que a mesma estava sendo negociada quando possuía o direito de recebê-los .

De acordo com Novis Neto e Saito (2003), a maioria dos estudos acerca da política de dividendos tem como ponto principal a tentativa de isolamento de possíveis ineficiências do mercado e avaliar suas repercussões sobre a distribuição de dividendos. O principal ponto dos autores é analisar o período pós-pagamento de dividendos sem necessariamente analisar alguma imperfeição de mercado. Para eles, as diferentes vertentes existentes que visam explicar a oscilação dos preços dos ativos em torno da distribuição de dividendos demonstram que há uma grande dificuldade de isolar as imperfeições de mercado.

Estes mesmos autores analisaram ainda o comportamento dos preços das ações no período pós-pagamento de dividendos de uma amostra de 163 eventos das ações mais negociadas na bolsa de valores de São Paulo (Bovespa) - Atual B3 - entre os anos de 1998 e 2000. Os autores relatam que, os resultados encontrados na análise empírica do comportamento dos preços indicam uma relação direta entre o *dividend yield* e o retorno anormal acumulado das ações. Verificou-se que, empresas que pagaram dividendos superiores ao mínimo do lucro líquido de 25% exigido por lei, obtiveram retornos anormais maiores que aquelas que distribuíram o mínimo. Segundo os autores, dentre possíveis justificativas aos resultados se sobressaem as Teorias da Agência e a assimetria de informações.

Jensen e Meckling (1976), entendem que, quanto maior a distribuição de dividendos, menor o fluxo de caixa livre da empresa - que segundo a teoria da agência, está sujeito a conflitos de interesses entre os acionistas e investidores. Tendo este fenômeno atenuado, o valor de mercado da empresa aumentaria.

3 JUSTIFICATIVA

A internet impulsionou a disseminação e popularização de informações acerca do mercado de capitais antes relevantes apenas a investidores profissionais, tais como cotações e fatos relevantes sobre as empresas. A crescente entrada de investidores na bolsa de valores brasileira aumentou de forma exponencial principalmente entre os anos de 2018 e 2022, período no qual o número de contas abertas em corretoras passou de 813.974 para 6.149.900 investidores pessoas físicas, segundo o relatório do Perfil dos Investidores da B3 para o mês de junho de 2023.

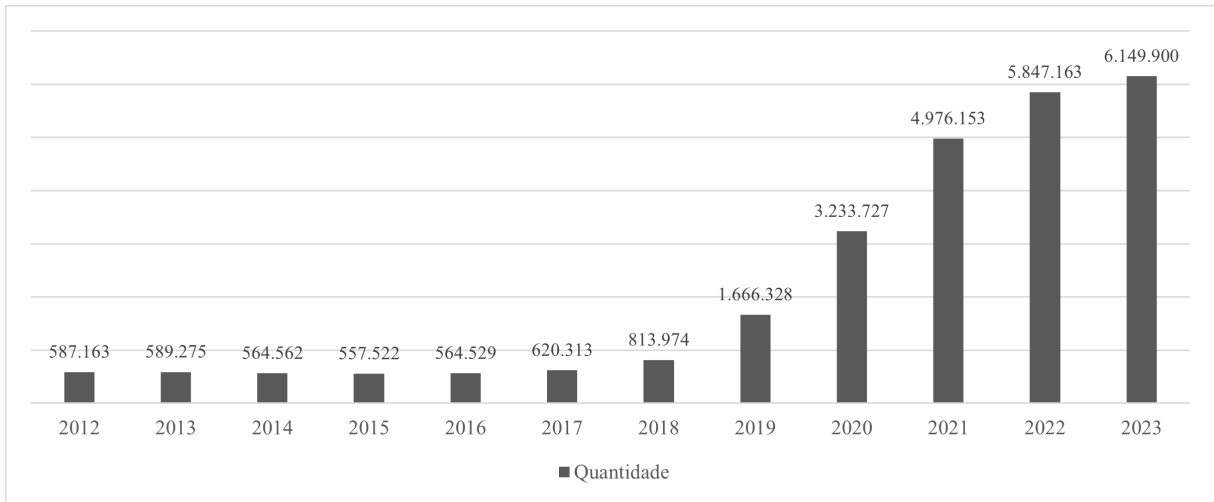
Fica evidente o crescente interesse das pessoas físicas por ativos de renda variável. No entanto, esse rápido crescimento não vem acompanhado do nível de conhecimento necessário para desviar-se dos vieses comportamentais no momento de decisão, tornando esses novos investidores mais suscetíveis a decidirem ou validarem suas decisões por influência das notícias positivas ou negativas disponíveis na mídia, justificando uma análise do comportamento do investidor à luz das finanças comportamentais.

Desde o ano de 2012 o número de investidores pessoa física no Brasil que investem em renda variável cresceu de forma significativa. Segundo dados da B3 - (Brasil, Bolsa, Balcão), a bolsa de valores oficial do Brasil, o número de CPF's cadastrados por agente de custódia passou de 587.163 em 2012 para 5.293.502 contas em agosto de 2022. A posição em 02/06/2023 é de 6.149.900 contas.

De acordo com a pesquisa realizada pela B³ – Brasil, Bolsa e Balcão em dezembro de 2020¹, utilizando dados quantitativos coletados entre junho e agosto de 2022 por meio da Consultoria Talk e com o objetivo de mapear e entender o comportamento de diferentes perfis dos investidores, foi identificado dentre a base analisada que os investidores tendem a buscar informações no mais diferentes meios de comunicação além de tomarem decisões de investimentos sozinhos ou com base na opinião de intermediários ou pessoas próximas. A mesma pesquisa mostrou que no momento da busca por informações sobre investimentos, a

¹ Fonte: https://www.b3.com.br/data/files/DE/47/57/09/B3866710D32004679C094EA8/Pesquisa%20PF_Apresentacao_final_11_12_20_.pdf

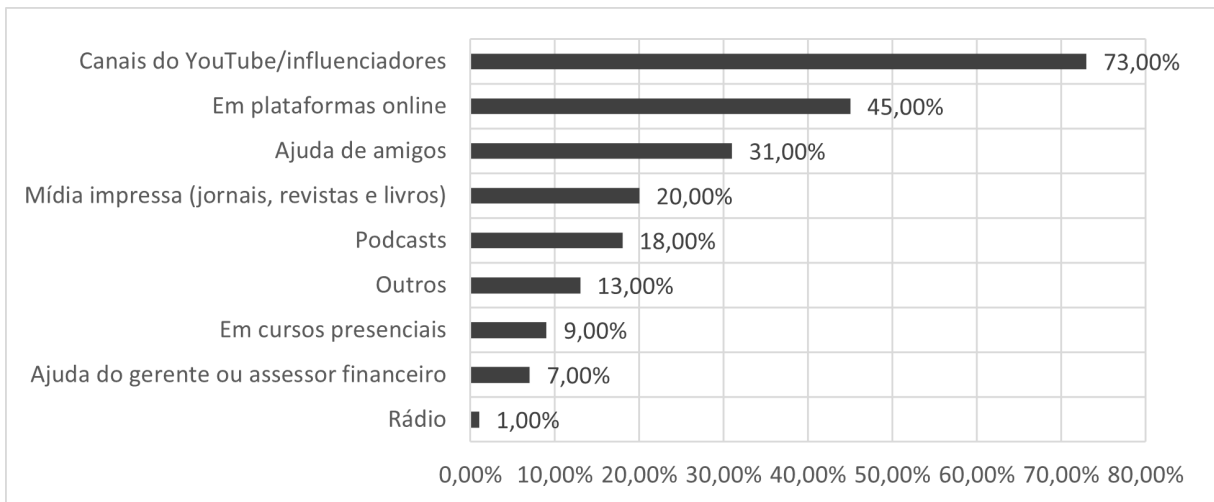
Figura 1 – Evolução Histórica de CPF's cadastrados por agente de custódia



Fonte: Elaboração própria com dados da B³ - (Brasil, Bolsa, Balcão). Posição em 02/06/2023.

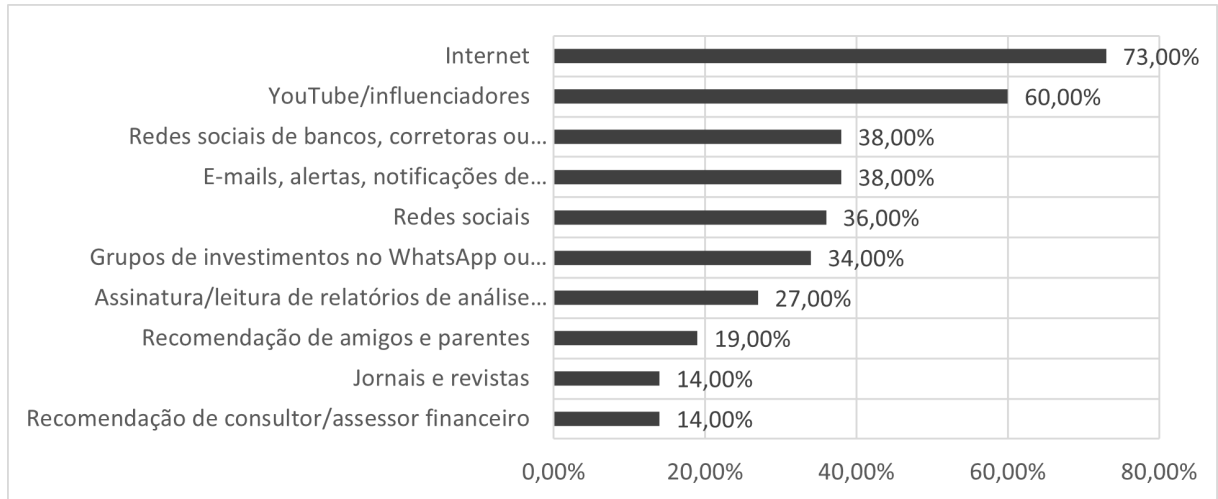
maioria recorre às mídias digitais.

Figura 2 – Onde você aprendeu a investir? (Respostas Múltiplas)



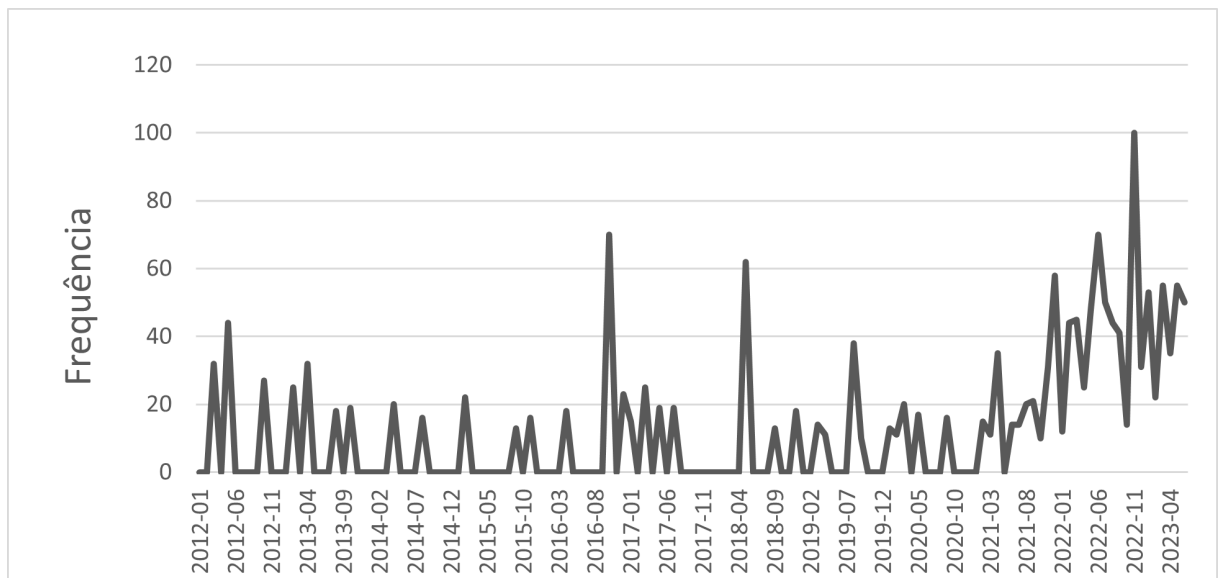
Fonte: B³ – Brasil Bolsa e Balcão.

Figura 3 – Onde você costuma se informar sobre investimentos? (Respostas Múltiplas)



Fonte: B³ – Brasil Bolsa e Balcão.

Figura 4 – Interesse a respeito da do termo “dividendos Petrobrás” ao longo do tempo.)



Fonte: Elaboração própria com dados do Google Trends.

4 DADOS E METODOLOGIA

MacKinlay (1997) fornece as bases para a análise de um estudo de evento. Segundo o autor, por primeiro deve-se definir o evento de interesse e identificar o período durante o qual os preços dos títulos serão examinados, o que o mesmo denomina de “evento janela”. Segundo ele, habitualmente, um estudo de evento é definido com uma janela maior que a do período de análise inicialmente estudada, já que, isso permite uma análise mais aprofundada acerca do movimento dos preços em torno do evento, sendo no mínimo uma janela imediatamente anterior e posterior em relação a ocorrência do evento. Em seguida, é necessário criar critérios de seleção e inclusão e buscar identificar quaisquer vieses que possam ser selecionadas através da amostra.

Segundo Kuronuma *et al.* (2004), é sugerido a utilização de sete passos para a realização de um estudo de evento, sendo eles:

1. Definição do evento;
2. Critérios de Seleção da Amostra;
3. Cálculos dos retornos normais e anormais;
4. Procedimentos para estimação;
5. Procedimentos de testes;
6. Apresentação dos resultados; e
7. Interpretações e conclusões.

A seleção da amostra se deu inicialmente selecionando empresas de capital aberto que estão listadas na B³ – Brasil, Bolsa e Balcão. Posteriormente foram selecionadas ações ordinárias e preferenciais. De acordo com a B³, A principal diferença entre as ações ordinárias (ON) e as ações preferenciais (PN) é que, investidores que possuem ações ordinárias tem direito a voto em assembleia de acionistas. Dessa forma, as ações deste tipo são procuradas principalmente por aqueles que possuem intenções em ter participação nas decisões da empresa.

Por outro lado, as ações preferenciais (PN) não oferecem o benefício citado acima, mas permitem que os acionistas tenham prioridade no recebimento de dividendos no mínimo 10% acima do dividendo distribuído aos acionistas ordinários, prioridade no recebimento de reembolso de capital em caso de falência e/ou liquidação da empresa.

A principal forma de identificar o tipo de uma ação é através do código da empresa (ticker). Na B³, as ações tidas como preferenciais são acompanhadas do número 3 na sua terminação, enquanto que as ações preferenciais têm sua terminação no número 4. No caso da Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais, o código da empresa para ações preferenciais tem sua terminação no número 5. Isso se dá devido à diferenciação que a empresa faz de suas ações. A Usiminas possui ações ordinárias (USIM3), ações preferenciais (USIM5 e USIM6) sendo a USIM5 a que está presente no índice Bovespa.

Os dados referentes aos preços dos ativos, informações sobre a distribuição de dividendos e retorno livre de risco foram obtidos, respectivamente, nas plataformas Yahoo Finance <<https://finance.yahoo.com/>>, B³ <https://www.b3.com.br/pt_br/> e Ipeadata <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. O período analisado vai de 1 de janeiro de 2000 a 14 de junho de 2023. A tabela 1 apresenta o *ticker*, o nome e seguimento das empresas pertencentes a amostra. As colunas 1 a 4 mostram, respectivamente, o *ticker*, o nome da empresa, o seguimento de atuação e o número de observações disponíveis no período analisado.

Os retornos normais foram calculados utilizando-se o modelo proposto por Karonuma *et al.* (2004) que pressupõe uma relação linear entre o retorno da ação e o retorno da carteira de mercado - definida neste trabalho como o Índice IBrX-100. De acordo com a B³, o IBrX-100 é o produto de uma carteira teórica de ativos que tem por objetivo principal ser indicador de desempenho médio das cotações dos 100 ativos com maior negociação e representatividade do mercado acionário brasileiro.

O índice é composto de ações e *units* de ações de companhias listadas na B³ que seguem os critérios de inclusão: a) estar entre os ativos elegíveis que, no período de vigência das 3 (três) carteiras anteriores, em ordem decrescente de Índice de Negociabilidade (IN), ocupem

Tabela 1 – Amostra Estudada e número de observações de cada elemento amostral.

Ticker	Empresa	Seguimento	Obs.
CLSC4	Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A. Energia	Elétrica	2845
CMIG3	Companhia Energética de Minas Gerais Energia	Elétrica	5918
CMIG4	Companhia Energética de Minas Gerais Energia	Elétrica	5918
CSNA3	Companhia Siderúrgica Nacional	Siderurgia	5836
ELET3	Centrais Elétricas Brasileiras SA Eletrobras	Energia Elétrica	5918
EMBR3	Embraer S.A Material	Aeronáutico e de Defesa	5918
PETR3	Petróleo Brasileiro SA Petrobras	Petroquímicos	5833
PETR4	Petróleo Brasileiro SA Petrobras	Petroquímicos	5908
USIM5	Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais	Siderurgia	5918
VALE3	Vale S.A.	Minerais Metálicos	5918

Fonte: Elaboração própria com dados da plataforma Yahoo Finance. Dados disponíveis em: <https://finance.yahoo.com/>.

as 100 primeiras posições¹; b) ter presença em pregão de 95% (noventa e cinco por cento) no período de vigência das 3 (três) carteiras anteriores; e não ser classificado como *Penny Stock*. No que tange a ponderação, o índice no IBrX pondera os ativos pelo valor de mercado do “free float” dos ativos pertencentes à carteira teórica.

Das ações que compõem o IBrX-100 foram selecionadas as das empresas que distribuíram dividendos mais de 5 vezes no período analisado. Com base nesse critério o número de empresas analisadas foi reduzido para as 10 indicadas na tabela 1. Em seguida, foram definidos como eventos a data da distribuição dos dividendos, ou seja, a data de distribuição dos dividendo de cada empresa é o ponto inicial para análise do comportamento dos retornos anormais no período seguinte.

¹ ver Manual de Definições Procedimentos dos Índices da B³

A tabela 2 resume as informações sobre o conjunto de eventos estudados. As duas primeiras colunas indicam o *ticker* e o nome da empresa. As duas últimas a data em que o dividendo foi distribuído pela primeira vez e o número de vezes que a empresa distribuiu dividendos, ambos dentro do período analisado. Como se vê o total de eventos é de 327, o que significa que pode ser obtida a mesma quantidade de séries de retornos anormais e, por conseguinte, de séries de retornos anormais iniciando na data da distribuição do dividendo.

Tabela 2 – Número de eventos e data do primeiro evento.

Ticker	Empresa	1º evento	N.º de eventos
CLSC4	Centrais Elétricas de Santa Catarina S.A	02/05/2012	19
CMIG3	Companhia Energética de Minas Gerais	28/04/2008	38
CMIG4	Companhia Energética de Minas Gerais	30/04/2010	36
CSNA3	Companhia Siderúrgica Nacional	22/04/2008	28
ELET3	Centrais Elétricas Brasileiras S.A Eletrobras	05/05/2008	16
EMBR3	Embraer S.A	18/03/2008	43
PETR3	Petróleo Brasileiro S.A Petrobras	29/12/2008	39
PETR4	Petróleo Brasileiro S.A Petrobras	01/04/2005	52
USIM5	Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais	28/12/2007	24
VALE3	Vale S.A	11/04/2008	32

Fonte: Elaboração própria com dados da plataforma Yahoo Finance. Dados disponíveis em: <https://finance.yahoo.com/>.

Para executar o cálculo dos retornos dos ativos e do índice IBrX-100 foram utilizadas as cotações de fechamento, aplicando-as nas equações:

$$R_{i,t} = \frac{P_{i,t} + D_t}{P_{i,t-1}} - 1$$

em que $R_{i,t}$ é o retorno da ação i na data t , $P_{i,t}$ é o preço da ação i na data t e D_t é o dividendo da ação na data t . Analogamente, o retorno do índice será

$$Ri_t = \frac{Pi_t}{Pi_{t-1}} - 1$$

em que R_{i_t} é Retorno do índice IBRX-100 na data t e P_{i_t} o valor em pontos do índice IBRX-100 na data t .

Segundo Wooldridge (2005), a grande maioria da análise econométrica se inicia tendo como premissa duas variáveis, x e y . O modelo de regressão linear simples tem interesse em explicar y em termos de x , ou seja, o modelo busca entender como y varia em função das mudanças em x , como observado na seguinte equação

$$y = \alpha + \beta x + u.$$

em que o termo de erro u é inserida na equação a fim de capturar outros fatores para além de x que afetam y , sendo interpretado como fatores não observados.

Na precificação de ativos, um dos modelos mais utilizados é o Capital Asset Pricing Model (CAPM) de Markowitz (1952). Os ativos cujos retornos não são garantidos (certos) são denominados ativos de risco, em que tanto o retorno quanto o risco variam de ativo para ativo. Partindo dessa premissa, o risco pode ser dividido em diversificável e não-diversificável, mas pelo CAPM, o mercado só remunera a parte do risco não-diversificável. Esse modelo parte da premissa de que existe um limitado relacionamento entre os retornos dos ativos e os retornos do mercado.

O CAPM utiliza os conceitos de risco diversificável e risco não-diversificável para concluir que o fator de risco relevante de um ativo individual é sua contribuição para o risco de um portfólio bem diversificado. Como agente maximiza o retorno para um dado risco ou minimiza o risco para um dado retorno, o retorno esperado (R_e) dos ativos de risco que fazem parte do portfólio de mercado pode ser expresso por:

$$R_e = R_f + \beta (R_m - R_f) + u,$$

de modo que se considerarmos a existência de um ativo livre de risco, com retorno R_f , também podemos mostrar que todos os agentes – por hipótese, avessos ao risco – dessa economia formarão portfólios em que seja possível obter o retorno certo (R_f) e uma combinação dos

demais ativos de risco da economia, que permite o alcance de um retorno maior. Ressalta-se que para cálculo do CAPM, utilizou-se a taxa DI como mensuração para o ativo livre de risco, já que a mesma é um dos principais índices de investimentos quando se trata de renda fixa.

O CAPM estabelece que a sensibilidade das ações individuais pode ser medida se comparadas a um índice comum, neste caso, o mercado. A tendência que um ativo possui de subir ou cair com o mercado se reflete em seu Coeficiente Beta que representa uma medida de variação dos retornos de um dado ativo em relação a um índice de mercado definido.

O Coeficiente β constitui um elemento fundamental do CAPM que significa a medida relativa do risco não diversificável associado aos retornos de um portfólio com relação ao retorno do índice do mercado. O mercado é um padrão para a obtenção do que é conhecido como risco não-diversificável. O modelo parte da taxa livre de risco e, então, adiciona o prêmio pelo risco, que consiste no retorno médio do mercado menos a taxa livre de risco e multiplicado pelo índice do risco não-diversificável do título, ou seja, o β . A composição do portfólio individual de um agente dependerá da estratégia de mercado que for adotada.

Partindo do CAPM, é possível calcular o retorno anormal para um ativo, o que é definido como a diferença entre o retorno esperado e o retorno obtido, ou seja,

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - E(R_{i,t})$$

em que $AR_{i,t}$ é o retorno anormal da ação i na data t , $R_{i,t}$ é o retorno efetivo da ação i na data t e $E(R_{i,t})$ é o retorno esperado da ação i na data t .

Daí que, conforme Brown e Warner (apud Kuronuma, 2004), os retornos anormais agregados podem ser calculados de acordo com

$$CAR_{i,t} = \sum_{t=1}^T AR_{i,t}$$

em que $t = 1, \dots, T$ é indexador das observações dos retornos anormais.

Uma vez calculados os retornos anormais obteve-se um conjunto de 272 janelas de 120

dias, cada uma dessas iniciando na data de um dos eventos. A redução no tamanho da amostra ocorreu porque não foram consideradas as janelas nas quais ocorreram mais de um evento e nem aquelas cujo p-valor associado ao β na estimativa do modelo CAPM foi maior que 5%. Em seguida a amostra foi separada em duas subamostras: uma com os retornos anormais obtidos caso o dividendo pago foi um desvio padrão acima da média (120 janelas) e outra se o dividendo pago foi um desvio padrão abaixo da média (152 janelas). A média de cada uma dessas duas subamostras é então comparada com a média de todas as 272 janelas calculadas no intuito de verificar se discrepância entre elas é significativa.

5 RESULTADOS

Como tratado nas justificativas, o fluxo crescente de novos investidores na bolsa brasileira é recente e ao mapear o comportamento dos diferentes tipos de investidores, ficou claro que em sua grande maioria os mesmos utilizam de mídias digitais a fim obterem informações a respeito de investimentos. Logo, à luz das finanças comportamentais e dos vieses descritos por Kahneman e Tversky (1979), os investidores brasileiros estão sujeitos a incorrerem em vieses comportamentais. Os mesmos obtêm informações de influenciadores digitais como forma de aprender a investir. Deste modo, os vieses de ancoragem, confirmação e autoconfiança excessiva se apresentam nas decisões de investimentos dos indivíduos.

Os trabalhos de Shleifer (2000) e Barber e Odean (2007), versam sobre o impacto da mídia nos julgamentos dos investidores. Barber e Odean (2007) entendem que os indivíduos possuem limitação de tempo no que se refere a busca de informações ao se depararem com diferentes empresas, diferentes setores e diversas informações acerca do mercado financeiro. Dito isso, investidores sem experiência possuem mais probabilidade de levarem em consideração notícias de forma isolada no que diz respeito à decisão de compra e venda de ações, em especial notícias isoladas a respeito de distribuição de dividendos.

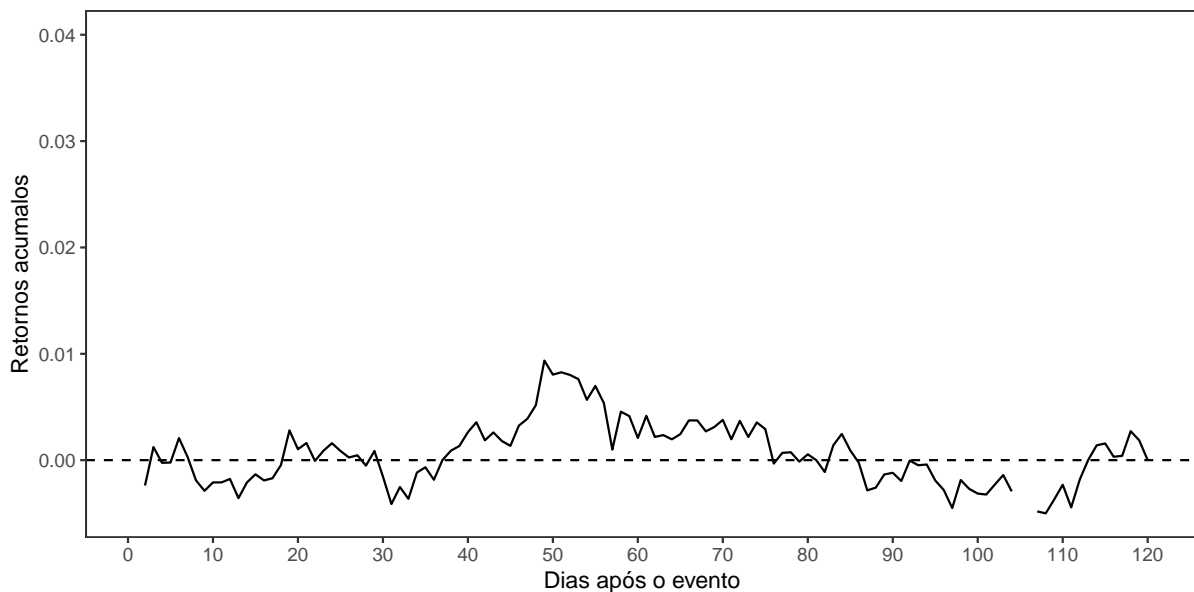
No que se refere às teorias que tratam do estudos das imperfeições de mercado, destaca-se a teoria da assimetria de informações. Esta teoria argumenta que a gerência das empresas possuem informações que não estão disponíveis ou até mesmo não estão completamente disseminadas entre os agentes do mercado. Deste modo, haveria espaço para a presença de assimetria de informações.

Bhattacharya (1979), aponta que o pagamento de dividendos pode exercer uma sinalização aos acionistas e potenciais acionistas. Para ele, os atuais acionistas das empresas estão preocupados com o valor que o mercado atribui à empresa por meio dos agentes externos - aqui entendidos como potenciais acionistas. Assim, a distribuição de dividendos funcionaria como um indício de que a empresa pagará maiores dividendos futuramente, principalmente num mercado no qual exista aversão ao risco, o dividendo reduziria diretamente a incerteza dos

investidores e seria utilizado como âncora das expectativas dos acionistas. Logo, impactando no preço dos ativos após a distribuição.

Inicialmente, os resultados foram desagregados conforme seu desvio padrão. A figura 5 exibe os retornos anormais acumulados das empresas que pagam dividendos um desvio padrão abaixo da média. Como se vê, os resultados mostram que não há uma elevação dos retornos anormais. Na quase totalidade dos dias após o pagamento do dividendo a média dos retornos acumulados se mantêm próximo de zero.

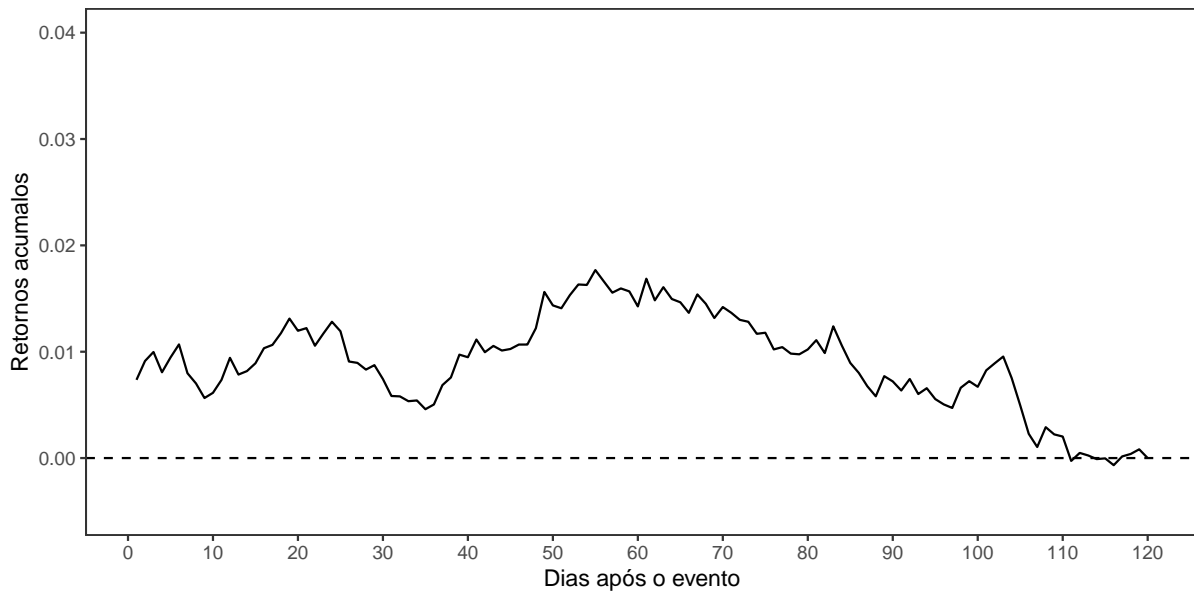
Figura 5 – Retornos anormais acumulados das empresas que pagaram dividendos um desvio padrão abaixo da média.)



Fonte: Elaboração própria com dados obtidos nas plataformas Yahoo Finance, B³ e Ipeadata.

O resultado encontrado para o grupo de empresas que distribuíram retornos um desvio padrão abaixo da média se modifica quando se considera a média dos retornos anormais acumulados das empresas que pagaram dividendos na média da amostra considerada. Observa-se na Figura 6 a existência de retornos anormais mais elevados nos subsequentes a distribuição dos dividendos. Apesar da não observância de retornos acumulados muito expressivos, os mesmos se mantêm positivos até por volta do centésimo décimo pregão. Ainda assim, não se observa retornos anormais acumulados imediatamente à distribuição de dividendos, o que aponta que nesse contexto não há grande impacto do pagamento de dividendos sobre os retornos.

Figura 6 – Retornos anormais acumulados das empresas que pagaram dividendos até um desvio padrão da média.)



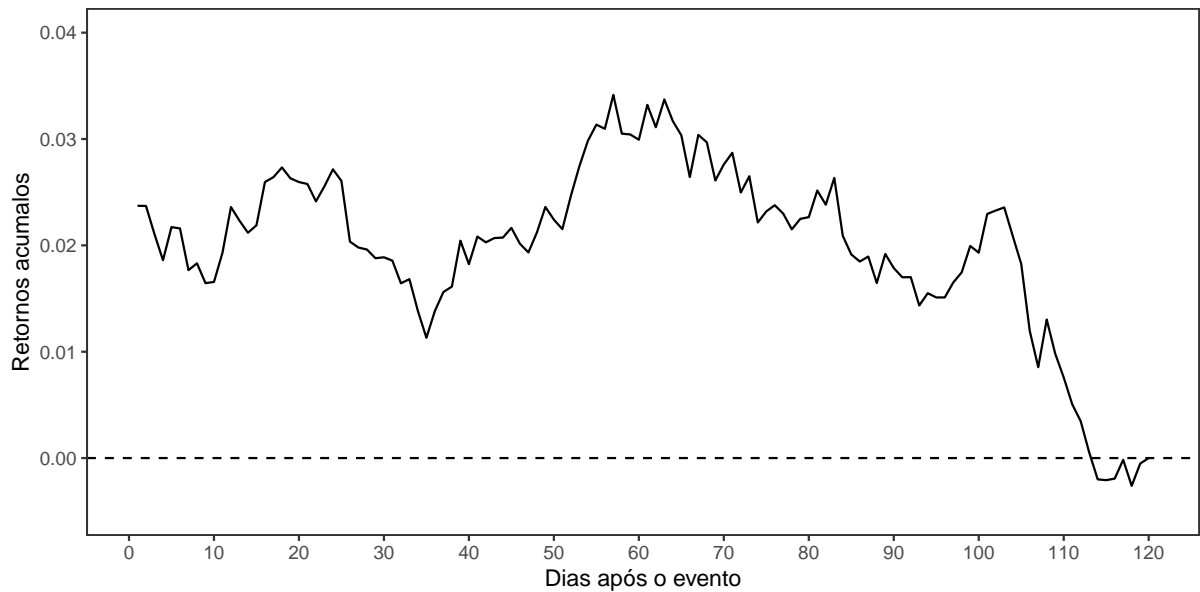
Fonte: Elaboração própria com dados obtidos nas plataformas Yahoo Finance, B³ e Ipeadata.

Quando se analisa na Figura 7 o comportamento dos retornos anormais acumulados das empresas que pagaram dividendos um desvio padrão acima da média há evidências de uma elevação destes retornos quando comparados aos casos anteriores. Apesar de haver uma queda nos retornos acumulados próximo aos décimo pregão após a distribuição, pode-se dizer que há uma elevação dos retornos anormais acumulados. Observa-se ao longo dos 120 pregões analisados que há uma contínua elevação dos retornos que não pode ser explicada apenas pela distribuição dos dividendos.

A amostra selecionada é composta por ações que integram o índice IBrX-100, que por sua vez é composto por ações de empresas com maior negociabilidade da bolsa brasileira. Assim sendo, são ativos que possuem visibilidade na mídia e estão entre as mais suscetíveis à influência do comportamento do investidor.

A Figura 8, apenas para melhor comparação, mostra as três séries de retornos (abaixo, média e acima) juntos para melhor comparação. Em resumo, os resultados sugerem, em linha com os resultados de Novis Neto e Saito (2003), que quanto maior a distribuição de dividendos, maiores são os retornos acumulados existentes. Logo, é possível inferir que uma análise que desconsidera esse aspecto pode estar omitindo um ponto relevante para o comportamento

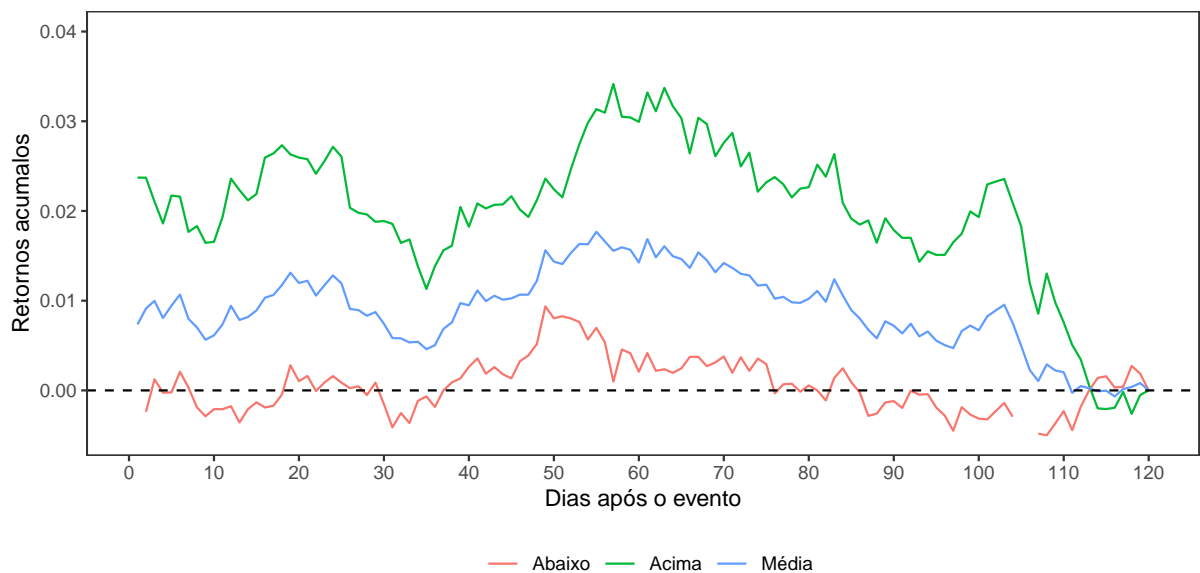
Figura 7 – Retornos anormais acumulados das empresas que pagaram dividendos um desvio padrão acima da média.)



Fonte: Elaboração própria com dados obtidos nas plataformas Yahoo Finance, B³ e Ipeadata.

do investidor e que, portanto, tal comportamento não deve explicado de forma isolada da distribuição de dividendos.

Figura 8 – Retornos anormais acumulados das empresas que pagaram dividendos um desvio padrão abaixo da média.)



Fonte: Elaboração própria com dados obtidos nas plataformas Yahoo Finance, B³ e Ipeadata.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim como achado no trabalho de Novis e Saito (2003), o qual os resultados obtidos evidenciaram que a distribuição de um dividendo maior implica num maior retorno anormal acumulado, este trabalho mostrou que empresas que distribuem dividendos com 1 desvio padrão acima da média obtêm retornos anormais acumulados maiores. No entanto, apesar da existência de retornos anormais, os mesmos não podem ser explicados em sua totalidade pela distribuição de dividendos.

Como evidenciado pelos resultados, quando olha-se para os retornos anormais acumulados das empresas analisadas que pagaram dividendos 1 desvio padrão acima da média, é possível observar que o retorno anormal não possui um padrão ascendente. Teoricamente, a distribuição teria influência no preço, implicando em retornos anormais acumulados maiores no pregão após distribuição. O que é visto é uma queda nos retornos imediatamente à distribuição. É necessário analisar para além do evento de distribuição de dividendos, outros fatores não incluídos na análise que venham a estar influenciando na volatilidade dos preços e conseqüentemente dos retornos.

Ao olharmos para o mercado acionário brasileiro, bem como para o crescimento do número de pessoas físicas que passaram a investir após 2012, vemos uma tendência de novos investidores adentrando o mundo dos investimentos. No entanto, esse crescimento geralmente não vem acompanhado do nível de conhecimento necessário para desvencilhar-se dos vieses comportamentais aos quais estes indivíduos estão sujeitos. Por mais que exista a influência da veiculação de notícias sobre distribuição de dividendos, a possibilidade de indivíduos serem influenciados pelo viés da preferência por ações que chamam atenção, é necessário entender como esta relação se dá de forma mais minuciosa.

No que tange aos dados, não se encontra disponível gratuitamente informações que contenham diferenciação entre investidores pessoas físicas e pessoas jurídicas para as empresas analisadas. Bem como para o mercado acionário brasileiro no qual há poucos estudos a fim de entender o comportamento do investidor e o impacto gerado pela existência de vieses

comportamentais. Desta forma, os resultados encontrados vão de encontro ao argumento de Modigliani e Miller - o qual entende a repercussão em torno do preço das ações como sendo resultado não da distribuição de dividendos e sim do conteúdo informacional a respeito dos lucros.

A proposta deste trabalho não se esgota nesta situação, é agregador entender se há a existência de retornos anormais acumulados para diferentes empresas em diferentes setores, que tenham ou não histórico de distribuição de dividendos, sendo eles o mínimo regulado por lei ou acima deste percentual, como também estudos visando um melhor entendimento do indivíduo investidor brasileiro.

REFERÊNCIAS

- ARROW, K. J. Rationality of Self and Others in an Economic System. *The Journal of Business*, v. 59, n. 4, p. 385–399, October 1986. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/ucp/jnlbus/v59y1986i4ps385-99.html>. Acesso em: 12 de setembro de 2022.
- BARBER, B. M.; ODEAN, T. All that glitters: The effect of attention and news on the buying behavior of individual and institutional investors. *Review of Financial Studies*, Oxford University Press (OUP), v. 21, n. 2, p. 785–818, dec 2007.
- BHATTACHARYA, S. Imperfect information, dividend policy, and “the bird in the hand” fallacy. *The Bell Journal of Economics*, JSTOR, v. 10, n. 1, p. 259, 1979. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/3003330>. Acesso em: 10 mar. 2022.
- BUENO, A. F. *Análise empírica do dividend yield das ações brasileiras*. 202 p. p. Dissertação (Mestrado) — Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-01032002-120517/pt-br.php>. Acesso em: 3 fev. 2022.
- CARRERA FERNANDEZ, J. *Curso Básico de Microeconomia*. Salvador: Edufba, 2009.
- CHAREST, G. Dividend information, stock returns and market efficiency-II. *Journal of Financial Economics*, Elsevier BV, v. 6, n. 2-3, p. 297–330, jun 1978.
- DAVIS, J. B. *The Theory of the Individual in Economics*. [S.l.]: Routledge, 2003.
- FAMA, E. F. Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, JSTOR, v. 25, n. 2, p. 383, may 1970.
- GITMAN, L. J. *Princípios de administração financeira*. 12. ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2004. ISBN 9788588639126.
- GORDON, M. J. Dividends, earnings, and stock prices. *The Review of Economics and Statistics*, v. 41, n. 2, p. 99–105, 1959.
- GORDON, M. J. Optimal investment and financing policy. *The Journal of Finance*, v. 18, n. 2, p. 264–272, 1963.
- JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, Elsevier BV, v. 3, n. 4, p. 305–360, oct 1976.
- KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, v. 47, n. 2, p. 263, mar 1979.
- KURONUMA, A. M.; LUCCHESI, P. E.; FAMÁ, R. Retornos anormais acumulados das ações no período pós-pagamento de dividendos: um estudo empírico no mercado brasileiro. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 4., 2004, São Paulo. *Anais...* São Paulo: Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 2004.
- LINTNER, J. Distribution of incomes of corporations among dividends, retained earnings, and taxes. *The American Economic Review*, v. 46, n. 2, p. 97–113, 1956.

LINTNER, J. Dividends, earnings, leverage, stock prices and the supply of capital to corporations. *The Review of Economics and Statistics*, v. 44, n. 3, p. 243–269, 1962.

MACKINLAY, A. C. Event studies in economics and finance. *Journal of Economic Literature*, American Economic Association, v. 35, n. 1, p. 13–39, 1997. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2729691>. Acesso em: 3 jan. 2023.

MILLER, M. H.; MODIGLIANI, F. Dividend policy, growth, and the valuation of shares. *The Journal of Business*, v. 34, n. 4, p. 411–433, 1961.

MORGAN, M. S. *The character of "rational Economic Man"*. [S.l.], 1996. Disponível em: <https://ideas.repec.org/p/ehl/wpaper/22412.html>. Acesso em: 3 mai. 2022.

NOVIS NETO, J. A.; SAITO, R. Pagamentos de dividendos e persistência de retornos anormais das ações: evidência do mercado brasileiro. *RAUSP Management Journal*, v. 38, n. 2, p. 135–143, 2003.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. *Microeconomia*. 8. ed. São Paulo: Pearson Universidades, 2013.

PROCIANOY, J. L.; VERDI, R. D. S. O efeito clientela no mercado brasileiro: Será que os investidores são irracionais? *Brazilian Review of Finance*, Fundacao Getulio Vargas, v. 1, n. 2, p. 217, apr 2003.

ROSS, S.; WESTERFIELD, R.; JAFFE, J.; LAMB, R. *Administração Financeira*. 10. ed. São Paulo: AMGH Editora, 2015. ISBN 9788580554328.

ROSS, S. A. The arbitrage theory of capital asset pricing. *Journal of Economic Theory*, Elsevier BV, v. 13, n. 3, p. 341–360, dec 1976.

SHLEIFER, A. *Inefficient Markets*. [S.l.]: Oxford University PressOxford, 2000.

SIMON, H. A. A behavioral model of rational choice. *The Quarterly Journal of Economics*, Oxford University Press (OUP), v. 69, n. 1, p. 99, feb 1955.

STARMER, C. *Guia de economia comportamental e experimental*. 1. ed. São Paulo: EconomiaComportamental, 2015.

VARIAN, H. R. *Microeconomia. Princípios Básicos. Uma Abordagem Moderna*. 7. ed. São Paulo: [s.n.], 2006. ISBN 8535216707.

