

## **Dias de tormenta: relações entre a crise política do Sete de Setembro e o mercado financeiro**

## **Days of storm: relationships between the political crisis of September and the financial market**

Recebimento dos originais: 01/01/2023

Aceitação para publicação: 01/03/2023

### **Rayanna Nayhara Oliveira do Nascimento**

Mestranda em Administração

Instituição: Universidade Federal Rural do Semi-Árido

Endereço: R. Francisco Mota, 572, Pres. Costa e Silva, Mossoró - RN, CEP: 59625-900

E-mail: rayanna.oliveira@ufersa.edu.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5428-6444>

### **Bruno Nogueira Silva**

Mestre em Administração

Instituição: Universidade Federal Rural do Semi-Árido

Endereço: R. Francisco Mota, 572, Pres. Costa e Silva, Mossoró - RN, CEP: 59625-900

E-mail: b.nogueira.silva@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9991-4595>

### **Liana Holanda Nepomuceno Nobre**

Doutora em Administração

Instituição: Universidade Federal Rural do Semi-Árido

Endereço: R. Francisco Mota, 572, Pres. Costa e Silva, Mossoró - RN, CEP: 59625-900

E-mail: liananobre@ufersa.edu.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6756-9179>

### **Fábio Chaves Nobre**

Doutor em Administração

Instituição: Universidade Federal Rural do Semi-Árido

Endereço: R. Francisco Mota, 572, Pres. Costa e Silva, Mossoró - RN, CEP: 59625-900

E-mail: fabio.nobre@ufersa.edu.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9011-4252>

## **RESUMO**

Em meados de 2021, diversas manchetes sobre o Presidente da República defendendo o voto impresso, atacando a democracia e a autonomia dos Poderes ganharam espaço, gerando um cenário de instabilidade política. Manifestações essas que tiveram seu estopim no ato de Sete de Setembro. Considerando que o desempenho das ações no mercado está sujeito a tendências comportamentais dos investidores e que esses vieses podem ser acentuados por notícias, torna-se relevante compreender o papel das notícias

políticas nos movimentos feitos pelos investidores. A pesquisa visou analisar a relação entre a quantidade de notícias de autoridades políticas e o sentimento do investidor repercutido na flutuação do preço das ações a fim de identificar até que ponto as notícias veiculadas nas mídias sociais afetam as flutuações dos preços de ações listadas na B3 (Brasil, Bolsa, Balcão). Trabalhou-se com as notícias publicadas online nos jornais de maior circulação, cujas manchetes tinham relação com os conflitos inerentes ao ato do Sete de Setembro, coletadas no banco de dados *Wayback Machine*. Avaliou-se a influência de tais notícias no sentimento do investidor, representado pelas variáveis: *Small Cap*, Índice de Dividendos, Índice Bovespa, Dólar Comercial e Risco-Brasil, extraídos por meio do software *Economática*. Dentre os resultados encontrados, pode-se destacar que o Ibovespa apresentou maior volume de negociação nos dias de Tormenta (maior volume de notícias) do que nos dias de Calmaria (menos notícias). Também foram verificados indícios de que a difusão das notícias exerceu influência sobre o comportamento dos investidores.

**Palavras-chave:** sentimento do investidor, crise política, mercado financeiro brasileiro.

## ABSTRACT

In mid-2021, several headlines about the President of the Republic defending the printed vote, attacking democracy and the autonomy of the Powers gained space, generating a scenario of political instability. Manifestations that had their trigger in the act of Sete de Setembro. Considering that the performance of stocks in the market is subject to behavioral tendencies of investors and that these biases can be accentuated by news, it becomes relevant to understand the role of political news in the movements made by investors. The research aimed to analyze the relationship between the amount of news from political authorities and investor sentiment reflected in the fluctuation of stock prices in order to identify to what extent the news published on social media affect the fluctuations in the prices of shares listed on B3 (Brazil, Bolsa, Balcão). We worked with the news published online in the newspapers with the greatest circulation, whose headlines were related to the conflicts inherent to the September 7th act, collected in the *Wayback Machine* database. The influence of such news on investor sentiment was evaluated, represented by the variables: *Small Cap*, Dividend Index, Bovespa Index, Commercial Dollar and Risk-Brazil, extracted through *Economática* software. Among the results found, it can be highlighted that the Ibovespa showed a higher trading volume on Storm days (greater volume of news) than on Calmaria days (less news). There were also indications that the diffusion of news influenced the behavior of investors.

**Keywords:** investor sentiment, political crisis, brazilian financial market.

## 1 INTRODUÇÃO

O desempenho de ações no mercado financeiro está sujeito a efeitos não justificados racionalmente, tais como as tendências comportamentais dos investidores

(Saturnino et al., 2017). Tendo isso em vista, aspectos da conduta dos investidores e seus impactos nos mercados vêm sendo alvo crescente em diversos estudos (Bazley et al., 2021; Rickett & Datta, 2018; Sive, 2010). Dentre eles, destaca-se a reação dos investidores diante das variadas fontes e tipos de informações disponíveis.

Nesse sentido, pode-se citar os trabalhos desenvolvidos por Shaikh (2021) e Talwar *et al.* (2020) que investigaram o impacto do comportamento do investidor nos mercados frente à crise de saúde e das notícias sobre a pandemia de COVID-19 no mercado de petróleo e no varejista, respectivamente. O trabalho de Alshorman e Shanahan, (2021) demonstrou a ligação entre o otimismo comunicado pelo CEO nas cartas anuais aos acionistas e as avaliações das empresas australianas. Além dos trabalhos de Liu, Xia e Li (2018), Khan *et al.* (2020) e Jiao, Veiga e Walther (2020) que buscaram avaliar o papel das notícias divulgadas nas mídias sociais na volatilidade das ações.

A preocupação dos teóricos sobre o comportamento dos preços das ações é antiga. Estudos que vinham sendo desenvolvidos desde o século XIX culminaram na teoria de Eugene Fama sobre a Hipótese da Eficiência de Mercados (1970), a qual defende que os preços das ações no mercado financeiro refletem todas as informações disponíveis (Forti; Peixoto; Santiago, 2009). Tal perspectiva demonstra o reconhecimento da influência que a informação é capaz de gerar no mercado financeiro.

Na conjuntura atual, são inúmeras as opções de fontes de notícias e informações que os investidores possuem para embasar o processo de tomada de decisão sobre investimentos, inclusive fontes *onlines*, que são de fácil e rápido acesso (behrendt; Peter; Zimmermann, 2020). A esse respeito, Li (2020) aponta que as notícias financeiras são capazes de propagar novas informações aos investidores que, por sua vez, tendem a reagir tempestivamente a elas para tomada de decisões de investimento.

Souza, Barbedo e Araújo (2017) vão além ao destacar que os vieses dos investidores podem ser acentuados pelas notícias publicadas na mídia. Nesse contexto, a cobertura da mídia se mostra como um instrumento relevante para despertar a atenção de investidores, principalmente os individuais. Tal perspectiva remete à relevância da mídia exposta por Barker e Knigth (2000) de que, em certos contextos, ela pode ser capaz não só de induzir sobre o que o indivíduo deve pensar, mas também convencê-lo a como deve

pensar. Além disso, cabe destacar a aceleração da disponibilização de notícias de forma *online*, com atualizações praticamente em tempo real ao longo de todo o dia (Bruns, 2011).

No início do segundo semestre de 2021, diversas manchetes - relativas à tentativa do presidente da república de realizar alterações no sistema eleitoral brasileiro, estabelecendo o retorno do voto impresso – tomaram conta da mídia nacional. Outras notícias, que versavam sobre ataques à democracia e à autonomia dos poderes ganharam espaço, gerando um cenário, ao menos aparentemente, de instabilidade política. Esse conjunto de acontecimentos políticos ocorreu ao longo de meses. Dentre os diversos eventos, pode-se destacar o ocorrido no dia Sete de Setembro, que consistiu em manifesto do presidente da república e seus apoiadores com intuito de intimidar os demais poderes, representados pelo Congresso Nacional e pelo Supremo Tribunal Federal. Considerando essa conjuntura, torna-se relevante compreender qual o papel dessas notícias nos movimentos feitos pelos investidores.

Partindo dos pontos observados, por meio da análise do comportamento de indicadores financeiros, que refletem a conduta do investidor perante as informações que possui, frente ao volume de notícias veiculadas em jornais digitais, o presente estudo se propõe a responder a seguinte problemática: quais os efeitos da quantidade de notícias publicadas na *internet* sobre o sentimento do investidor, estimado pelos indicadores do mercado financeiro e cambial, na ocasião da crise política de Sete de Setembro de 2021?

À vista disso, esta pesquisa pretende analisar a relação entre a quantidade de notícias de autoridades políticas e o sentimento do investidor repercutido na flutuação do preço das ações a fim de identificar até que ponto as notícias veiculadas nas mídias sociais afetam as flutuações dos preços de ações listadas na B3 (Brasil, Bolsa, Balcão). Angelovska (2017) destacou a importância de estudos que envolvem anúncios e o ajuste de preços de ações para diversos *stakeholders*, com ênfase em investidores e gerentes de portfólios, que estão interessados em aumentar os seus retornos. Nesse mesmo sentido, Behrendt, Peter e Zimmermann (2020) evidenciaram a necessidade de pesquisas que busquem refinar a relação entre dados provenientes de plataformas online e o

comportamento do investidor, possibilitando maior compreensão sobre o retorno dado pelos mercados financeiros em resposta às publicações das mídias online.

Desse modo, o presente estudo, além de colaborar na compreensão da influência de fontes textuais da internet ligados à política nos preços das ações, contribui para sanar a lacuna proveniente da escassez de literatura nessa temática no mercado brasileiro, tendo em vista que estudos empíricos na área vêm sendo desenvolvidos majoritariamente em mercados americanos, seguidos pelos mercados asiático e europeu (Souza; Barbedo; Araújo, 2017).

## **2 O EFEITO DAS NOTÍCIAS SOBRE OS RETORNOS DAS AÇÕES**

Sabe-se que os mercados de capitais são sensíveis a diversos anúncios corporativos. Considerando tal realidade, a literatura tem buscado compreender o efeito das notícias no comportamento dos investidores e, conseqüentemente, nos preços das ações negociadas em bolsas de valores. Convém considerar que tais notícias são de distintas espécies, como divulgações de resultado por parte das empresas, notícias de política macroeconômica, previsões e recomendações de analistas, entre outras (Kutan; Muradoglu, 2016; Angelovska, 2017; Jiang; Wang, 2021).

Angelovska (2017) afirma que os achados sobre o impacto dos anúncios de lucros nas reações do mercado se contradizem. Nagem e Amaral (2013) observaram que o retorno anormal acumulado para a distribuição de lucros era estatisticamente insignificante. Por outro lado, Neto, Decourt e Galli (2011) analisaram retornos anormais entre 1998 e 2006 para ações listadas no Ibovespa e verificaram que os maiores retornos anormais ocorriam quando havia anúncios de Juros sobre Capital Próprio em períodos em que o mercado apresentava crescimento. Nesse mesmo sentido, os resultados da pesquisa de Silva Filho (2018) evidenciaram que no momento da divulgação de dividendos os retornos – cotações – se descolam da normalidade.

Observar as notícias é uma tarefa um tanto difícil, principalmente porque existe a possibilidade de algumas notícias anunciadas serem antecipadas pelo mercado (Bali et al., 2018). Bali et al. (2018), identificaram que o fluxo incomum de notícias aumenta o nível de volatilidade idiossincrática das ações. Os autores afirmam que tal fluxo aumenta

temporariamente o nível de desacordo entre os investidores sobre o valor das ações. Tal nível de desacordo diminui à medida que os investidores aprendem sobre as implicações de valor das notícias.

Os resultados da pesquisa de Bali *et al.* (2018) mostraram que notícias significativas tendem a aumentar o desacordo entre os investidores, como também a ampliar a volatilidade idiossincrática das ações, tornando onerosa para investidores pessimistas a venda destas ações a descoberto. De modo a refletir a opinião dos investidores mais otimistas, os preços das ações reagem exageradamente às boas notícias e sub-reagem às más notícias. E futuramente, na proporção que os players do mercado convergem para uma compreensão consensual, os investidores inicialmente otimistas, na média, revisam suas opiniões para baixo, causando queda dos preços. A literatura evidencia que o papel das notícias, o sentimento do investidor e o preço das ações é vasta. É possível identificar evidências de que o interesse dos estudos é voltado para analisar os impactos de informações oriundas das mais diversas fontes (Sprenger et al., 2014; Kutan; Muradoglu, 2016) no comportamento do investidor e conseqüentemente no desempenho do mercado, representados por segmentos, nichos, espécies de aplicações (VERDICKT, 2020). As implicações nas ações também são avaliadas, com ênfase na flutuação dos preços (Chen; Daves, 2018; Jain; Walia; Gupta, 2020).

Com ênfase na troca de informações nos microblogs de ações do Twitter nos Estados Unidos, Sprenger et al. (2014) examinaram a relação entre as mensagens postadas na rede social e os recursos de retorno, volume de negociação e volatilidade correspondentes. Para tanto, utilizaram métodos de linguística computacional a fim de identificar nos recursos do tweets relacionados com ações o sentimento, o volume de mensagens e o nível de concordância durante seis meses. Os autores constataram que informações úteis circulam pelos fóruns antes mesmo de serem incorporadas nos indicadores de mercado, mas que, devido ao grande volume, é difícil identificar os tweets considerados valiosos. Além disso, comprovaram que a alta da movimentação nos fóruns de ações está associada a maiores retornos, e que retornos anormais levam a uma alta nos fóruns. Já a discordância demonstrou que há uma associação relevante com um aumento

na quantidade negociada. No entanto, os autores destacam que há maior efeito do mercado sobre o uso do Twitter do que o inverso.

Visando investigar como os investidores no mercado de ações reagem aos anúncios do FMI (Fundo Monetário Internacional) durante tempos anormais (crise financeira, por exemplo), Kutan e Muradoglu (2016) usaram modelos que variam com o tempo para examinar o impacto do programa do FMI e das notícias de negociação de ações na Indonésia, Coréia e Tailândia. Os resultados indicam que as medidas do FMI influenciam os retornos do setor financeiro de forma distinta, sugerindo diferentes efeitos dos programas do FMI sobre o patrimônio dos investidores. Verdickt (2020) estudou impactos de notícias relativas à Primeira Guerra Mundial sobre o comportamento gerencial e de investidores da Bolsa de Valores de Bruxelas. Os resultados mostraram que os investidores, conforme esperado, reagiram negativamente ao aumento da cobertura das notícias de guerra; em geral, as evidências indicam que tanto os gerentes quanto os investidores tornaram-se mais avessos ao risco como consequências das notícias de guerra.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo investiga a relação entre a quantidade de notícias de autoridades políticas e o sentimento do investidor repercutido na flutuação do preço das ações, a fim de identificar até que ponto as notícias veiculadas nas mídias sociais afetam as flutuações dos preços de ações listadas na B3. Mais especificamente, busca-se estudar a influência das notícias relacionadas ao evento político ocorrido no dia Sete de Setembro de 2021 no desempenho do mercado acionário brasileiro. A presente pesquisa se classifica como quantitativa e descritiva com utilização de dados secundários para identificar o comportamento do mercado diante da divulgação de notícias políticas em jornais digitais, na ocorrência do ato de Sete de Setembro em 2021.

Para averiguar a relação entre a quantidade de notícias de autoridades políticas e o sentimento do investidor repercutido na flutuação do preço das ações, foram utilizados dados provenientes de duas fontes distintas: por um lado, os preços das ações para as carteiras teóricas da Bolsa de Valores de São Paulo, SMLL (*Small Caps*), IDIV (Índice

de Dividendos) e IBOV (Índice Bovespa), bem como o valor do dólar comercial e do Risco-Brasil. Por outro lado, as informações noticiadas sobre os aspectos relacionados ao Sete de Setembro nos sites dos jornais Estadão, Folha de São Paulo e O Globo e Estadão. Optou-se por trabalhar com todas as empresas listadas nas carteiras teóricas do SMLL B3 e IDIV B3 em razão da diferença, em termos de captação, liquidez, porte/estágio de crescimento, entre as empresas de uma carteira e da outra.

O indicador SMLL (*Small Cap*) consiste em uma carteira teórica de ações e *units* (exclusivamente de ações) cujo objetivo é representar o desempenho médio das cotações dos títulos das empresas de menor capitalização da B3 (Brasil, Bolsa, Balcão). As ações *small caps* costumam responder/reagir mais fortemente ao efeito manada e persistência institucional em suas cotações que as demais empresas, de maior capitalização (B3, 2020; Borges; Martelanc, 2019). O IDIV (Índice de Dividendos), por sua vez, é o resultado de uma carteira teórica que visa ser o indicador do desempenho médio dos papéis (ações e *units* de ações) das empresas que se destacaram em termos de remuneração aos investidores, a título de dividendos e juros sobre capital próprio. Em geral, empresas em fase de crescimento não se destacam no quesito dividendos, visto que os gestores somente consideram a possibilidade de iniciar ou aumentar o pagamento de dividendos quando a organização atinge determinado nível de maturidade (B3, 2018; Lobão, 2016).

O IBOV é o principal indicador de desempenho das ações negociadas na Bolsa de Valores brasileira, considerando as cotações dos ativos de maior negociabilidade e representatividade da B3. O principal critério utilizado na seleção dos papéis é a liquidez. Convém informar que tal índice, normalmente, é o mais citado nos veículos de comunicação (Souza, 2011; B3, 2020). Considerando que o IDIV conta com 45 ações de 40 empresas; e o SMLL, 129 ações de 126 entidades, tem-se o montante de 174 títulos de 166 empresas sendo objeto de análise. Tendo em vista que essas carteiras teóricas sofrem modificações a cada quadrimestre, cabe informar que trabalhamos com as carteiras teóricas válidas para o quarto quadrimestre (set-dez) de 2021.

Quanto à variável dólar, utilizou-se o dólar comercial do mercado à vista – Dólar Ptax Venda – que é a referência empregada em transações comerciais internacionais, visto que o dólar é a moeda predominante no âmbito internacional (Maranhão; Moreira, 2021).

Optou-se por incluir essa variável porque os mercados de câmbio, em períodos de crise ou transições, são os que apresentam maior sensibilidade devido ao fato de manifestarem a verdadeira situação do país, no que se refere à economia e valor da moeda local (Carrete, 2019).

O Risco-Brasil é representado pelo EMBI+ (Emerging Markets Bond Index Plus), indicador calculado pelo banco JP Morgan e consiste na diferença entre a taxa de juros do país – no caso do Brasil – e a taxa de juros do governo norte-americano (na mesma moeda), considerada como taxa de juros padrão. Em outras palavras, o EMBI+ mensura o desempenho diário dos títulos da dívida de países emergentes frente aos títulos dos Estados Unidos (Toledo, 2002; IPEADATA, 2022). No intuito de adicionar um fator de risco como parâmetro das expectativas dos investidores externos em relação ao mercado brasileiro, Nunes, Costa Júnior e Seabra (2003) empregaram o Risco Brasil.

Em relação à fonte das notícias, a seleção dos jornais se deu por meio do número de assinantes que, segundo Vieira (2018), é a métrica mais confiável para se definir o tamanho do jornal. De acordo com informações do Instituto Verificador de Comunicação (IVC), comparando dados de dezembro de 2020 e maio de 2021, os jornais Folha de São Paulo, O Globo e Estadão são os principais jornais, nesta ordem, considerando o número de assinantes (Lubianco, 2021).

Considerando o exposto, a presente pesquisa caracteriza-se por possuir duas dimensões de análise, a quantidade de notícias e o sentimento do investidor, que, por sua vez, são compostas por diferentes variáveis. No Quadro 1 apresenta o compilado de informações concernentes à operacionalização e à fonte dos dados de cada dimensão.

Quadro 1 – Variáveis da pesquisa

<b>Dimensões</b>	<b>Operacionalização</b>	<b>Fonte dos Dados</b>
Quantidade de Notícias	Quantitativo de notícias online, cujas manchetes continham fatores que impulsionaram direta ou indiretamente os conflitos que culminaram no evento	Jornais Estadão, Folha de São Paulo e O Globo, por meio <i>Wayback Machine</i>
Sentimento do Investidor	Variação da Bolsa de Valores de São Paulo, das SMLL (Small Caps), do IDIV (Índice de Dividendos), do IBOV (Índice Bovespa), do valor do dólar comercial e do Risco-Brasil	Econômica e IPEADATA

Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

As informações relativas às cotações/preços (de fechamento) diárias do SMILL, IDIV, IBOV e do dólar foram coletadas com o auxílio do software Economática. Paralelamente, os dados inerentes ao Risco-Brasil foram coletados junto à base de dados do IPEADATA, a qual disponibiliza a pontuação histórica diária do Risco-Brasil desde o dia 29 de abril de 1994 até os dias atuais. Nas duas bases supracitadas, os dados foram coletados para o período de 09 de agosto de 2021 a 11 de outubro de 2021.

Para o rastreamento das notícias dos jornais digitais (Estadão, Folha de São Paulo e O Globo) relacionadas ao ato de Sete de Setembro em 2021, considerou-se apenas o texto das manchetes, seguindo a perspectiva de Li (2020) e Chan (2003), descartando o conteúdo das notícias. O recolhimento das notícias ocorreu por intermédio do banco de dados digital da Internet Archive, denominado *Wayback Machine*. Por meio deste site, foi possível consultar as páginas dos *websites* dos jornais supracitados na forma em que se encontravam no passado.

A coleta das notícias partiu do dia Sete de Setembro de 2021, o marco zero do período de análise, e foi retroagindo. Utilizou-se essa estratégia para que fosse possível determinar a data em que a primeira notícia sobre o ato foi veiculada. Feito isso, foram analisadas em igual período as notícias publicadas nos jornais após o Sete de Setembro. Seguindo essa lógica, determinou-se o dia 09 de agosto a 06 de outubro de 2021 como período objeto de análise. Tal intervalo engloba 29 dias anteriores ao marco zero, ponto em que a primeira manchete sobre a crise que culminou no ato de Sete de Setembro foi veiculada nos jornais digitais pesquisados, e 29 dias após o ato. Todavia, é importante mencionar que, devido ao fato de não haver cotação dos indicadores em dias não úteis, estes foram retirados da análise, o que resultou em um intervalo de 21 dias antes e 21 dias após o Sete de Setembro. Consequentemente, as notícias veiculadas em dias não úteis foram somadas de modo a compor o quantitativo do próximo dia útil.

O processo de coleta das manchetes ocorreu em duas fases. Inicialmente, selecionou-se todas as manchetes relacionadas com o ato de Sete de Setembro, desde as que possuíam o nome do ato no título, até as que envolviam fatores que impulsionaram direta ou indiretamente os conflitos que culminaram no evento. Na segunda fase, as manchetes passaram por uma filtragem, sendo escolhidas para compor a base de dados a

ser analisada apenas as que estavam no cerne da crise política que marcou o período, as que diziam respeito, direta ou indiretamente, aos discursos antidemocráticos do presidente do país, do alto escalão do governo e das forças armadas; e os conflitos entre Bolsonaro e membros de seu governo com membros do Congresso Nacional e do Supremo Tribunal Federal (STF).

Após a filtragem, constatou-se que 1566 notícias relacionadas à temática estudada foram publicadas durante os 59 dias investigados nas três fontes escolhidas. Esse montante de notícias foi publicado da seguinte forma entre as mídias: 255 notícias na página do Estadão; 665 na Folha de São Paulo; e 676 em O Globo. Para designar a quantidade de notícias, foi empregada a variável denominada QTD – Notícias. Considerando os dados coletados e o objetivo pretendido, a presente pesquisa aplicou o teste paramétrico de Correlação de Pearson com o propósito de apurar se existe relação entre os comportamentos das variáveis no período analisado (FIGUEIREDO FILHO; SILVA JÚNIOR, 2009). Em outras palavras, por meio desse teste, busca-se visualizar se a variação (aumento ou diminuição) observada em um elemento gera algum tipo de efeito sobre outro.

Após medir as correlações entre as variáveis, procedeu-se com a análise de conglomerado para visualizar os grupos que se formaram a partir de determinadas características similares (Figueiredo Filho; Silva Júnior; Rocha, 2012). A partir da identificação dos *clusters*, procedeu-se com a realização do Teste-t de Student a fim de examinar a existência de diferença significativa entre as médias dos grupos. Antes da aplicação do referido teste, foi necessário observar a variância das médias dos grupos, a qual indica a existência de homocedasticidade ou heterocedasticidade nos dados. Nesse sentido, utilizou-se o Teste de Levene que, conforme Almeida, Elian e Nobre (2008), é um teste de homogeneidade de variância menos sensível aos desvios de normalidade, além de ser considerado um dos mais robustos para amostras pelos menos igual a dez.

#### 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A etapa inicial do exame se deu por meio da análise descritiva dos dados no intuito de se obter a visibilidade integral destes. Posteriormente, tendo em vista o tamanho da

amostra e que as variáveis estudadas possuem caráter independente, partiu-se para a verificação da normalidade da distribuição dos dados por intermédio do Teste de Shapiro Wilk. Tais informações são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Estatística descritiva

Variáveis	Média	Erro Desvio	Shapiro-Wilk	
			Estatística	Sig.
SMILL	2776,6375	95,13447	,975	,445
IDIV	6616,0839	135,18419	,969	,270
IBOV	115763,5980	3969,30218	,956	,089
Dólar	5,300800	,1011548	,938	,020
Risco-Brasil	314,70	9,586	,955	,082

Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

Conforme Tabela 1, os resultados das médias observadas nas variáveis apontam para heterogeneidade no volume de dados de cada uma delas. O erro desvio de cada variável, por sua vez, é menor que sua respectiva média, demonstrando que os dados são consistentes e não há muita dispersão, ou seja, os dados estão próximos da média.

Em relação ao teste de normalidade, os resultados demonstraram que as variáveis objeto de análise nesta pesquisa possuem distribuição normal ou perto da normalidade, com exceção do Dólar, que obteve uma significância (valor de  $p$ ) inferior a 0,05. Considerando isso, foi possível seguir para os testes paramétricos da amostra. O primeiro teste paramétrico realizado foi a Correlação de Pearson. Na Tabela 2 é possível observar a força e a direção da relação entre SMILL, IDIV, IBOV, Dólar, Risco-Brasil e Qtd – Notícias.

Tabela 2 – Correlações entre as variáveis

	SMILL	IDIV	IBOV	Dólar	Risco-Brasil	Qtd-Notícias
SMILL	Correlação de Pearson Sig.*	1				
IDIV	Correlação de Pearson Sig.*	,930**	1			
IBOV	Correlação de Pearson Sig.*	,903**	,929**	1		
Dólar	Correlação de Pearson	-	-	-	1	
		,657**	,593**	,634**		

	Sig.*	,000	,000	,000		
Risco- Brasil	Correlação de Pearson	-	-	-	,864**	1
	Sig.*	,742**	,699**	,792**	,000	
Qtd- Notícias	Correlação de Pearson	,242	,217	,427**	-	-
	Sig.*	,123	,167	,005	,423**	,461**
					,005	,002

Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

Notas: \* Sig. (2 extremidades). \*\* A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Com vistas à classificação de Dancey e Reidy (2006), que consideraram  $r = 0,10$  até  $0,30$  (fraco);  $r = 0,40$  até  $0,6$  (moderado);  $r = 0,70$  até  $1$  (forte), alguns coeficientes obtidos se destacaram, conforme Tabela 2. O SMIL, IDIV e IBOV apresentaram forte associação positiva entre si. Já o Dólar demonstrou forte correlação positiva com o Risco-Brasil. Já a Qtd-notícias apontou ser correlacionada de forma moderada e positiva apenas com o IBOV, sendo moderada e negativa com o Dólar, com o Risco-Brasil.

Tais resultados sugerem que há alta sensibilidade entre o SMLL, o IDIV e o IBOV, de modo que a ocorrência de variação em um afetará no comportamento dos demais, e que eles caminham no mesmo sentido, ou seja, quando um sobe os demais tendem a subir. O mesmo ocorreu entre o Dólar e o Risco-Brasil. Já a relação entre o IBOV com o Dólar e com o Risco-Brasil, observou-se que quando aquele sobe estes tendem a cair e vice-versa.

Sobre a Qtd-Notícias, a correlação dela com SMLL e com IDIV demonstrou não ser significativa. Tratando-se da Qtd-Notícias e IBOV, a associação identificada foi moderada e positiva. Já entre Qtd-notícias com o Dólar e com o Risco-Brasil, a correlação demonstrou ser moderada e negativa. Dessa forma, o SMLL e IDIV não apresentaram relação estatisticamente significativa em relação à Qtd-notícias, o IBOV tendeu ao crescimento na medida em que as notícias aumentava e o inverso ocorria com o Dólar, Risco-Brasil.

Após medir as correlações entre as variáveis, procedeu-se com a análise de conglomerado. Por meio da análise visual do dendrograma, identificou-se a projeção de 2 clusters, sendo essa formação significativa (sig. 0,000). Os dois grupamentos identificados estão relacionados com os dias que possuem mais notícias, denominados de

Dias de Tormenta, e os que possuem menos notícias publicadas, Dias de Calmaria, conforme expresso na Tabela 3.

Tabela 3 - Centros do cluster finais

	<i>Cluster</i>	
	Dias de Calmaria	Dias de Tormenta
Qtd-Notícias	16	48
Número de casos	29,000	13,000

Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

O *cluster* Dias de Calmaria é composto por dias que tiveram, em média, 16 notícias publicadas envolvendo a crise que culminou no ato de Sete de Setembro, ocorrendo 29 vezes no período analisado. Já o *cluster* Dias de Tormenta é formado pelos dias que tiveram maior volume de publicação de notícias, em torno de 48, havendo 13 ocorrências no conjunto analisado.

No intuito de verificar a existência de diferença significativa entre as médias do grupo Dias de Calmaria e do grupo Dias de Tormenta de cada variável estudada, aplicou-se o Teste-t de Student. A aplicação deste teste foi possível uma vez que se trata de duas amostras formadas por grupamentos independentes e dados que possuem distribuição normal (SILVA; FERREIRA, 2003). A Tabela 4 apresenta a estatística dos dois grupos, a partir das variáveis analisadas.

Tabela 4 - Estatísticas de grupo

		Média	Erro Desvio
		SMLL	Dias de Calmaria
	Dias de Tormenta	2809,9846	83,17878
IDIV	Dias de Calmaria	6604,4710	135,64552
	Dias de Tormenta	6660,4823	129,24270
IBOV	Dias de Calmaria	115111,7062	4150,13489
	Dias de Tormenta	117841,5538	2759,25466
Dólar	Dias de Calmaria	5,311469	,0935963
	Dias de Tormenta	5,244631	,0717830
Risco-Brasil	Dias de Calmaria	316,24	10,112
	Dias de Tormenta	309,54	5,897

Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

Com base nos dados apresentados na Tabela 4, observa-se que as médias de cada grupo (Dias de Calmaria e Dias de Tormenta), em suas respectivas variáveis, não são

superiores ao seu correspondente Erro Desvio. Tal perspectiva indica que os dados se mostram consistentes, uma vez que caracteriza a inexistência de dispersão dos dados, ou seja, aponta para a ausência de *outliers*. Além disso, é possível identificar diferenças numéricas entre as médias dos grupos de cada variável, que terão sua significância avaliada por meio da aplicação do Teste-t.

Para utilizar o Teste-t, é necessário observar a variância das médias dos grupos, a qual indica a existência de homocedasticidade ou heterocedasticidade nos dados; para tanto, utilizou-se o Teste de Levene. Com isso, a partir do resultado obtido na variância, analisou-se o valor de saída do Teste-t de Student que sugere se as diferenças observadas nos grupos são significantes ou não. A Tabela 5 apresenta os resultados obtidos após a aplicação dos referidos testes.

Tabela 5 - Teste de amostras independentes

		Teste de Levene para igualdade de variâncias		Teste-t para Igual- dade de Médias		Teste-t para Igualdade de Médias		
		Z	Sig.	t	df	Sig.*	Diferença média	Erro padrão de diferença
SMLL	Variân- cias**	,026	,873	-1,271	40	,211	-38,55841	30,34163
	Variân- cias***			-1,333	26,024	,194	-38,55841	28,93157
IDIV	Variân- cias**	,007	,934	-1,255	40	,217	-56,01127	44,64471
	Variân- cias***			-1,278	24,244	,213	-56,01127	43,81062
IBOV	Variân- cias**	5,812	,021	-2,160	40	,037	-2729,84764	1263,97162
	Variân- cias***			-2,513	33,788	,017	-2729,84764	1086,08043
Dólar	Variân- cias**	3,127	,085	2,285	40	,028	,0668382	,0292468
	Variân- cias***			2,529	29,834	,017	,0668382	,0264282
Risco- Brasil	Variân- cias**	4,087	,050	2,218	40	,032	6,703	3,023
	Variân- cias***			2,692	36,964	,011	6,703	2,490

Fonte: Elaboração própria, 2022.

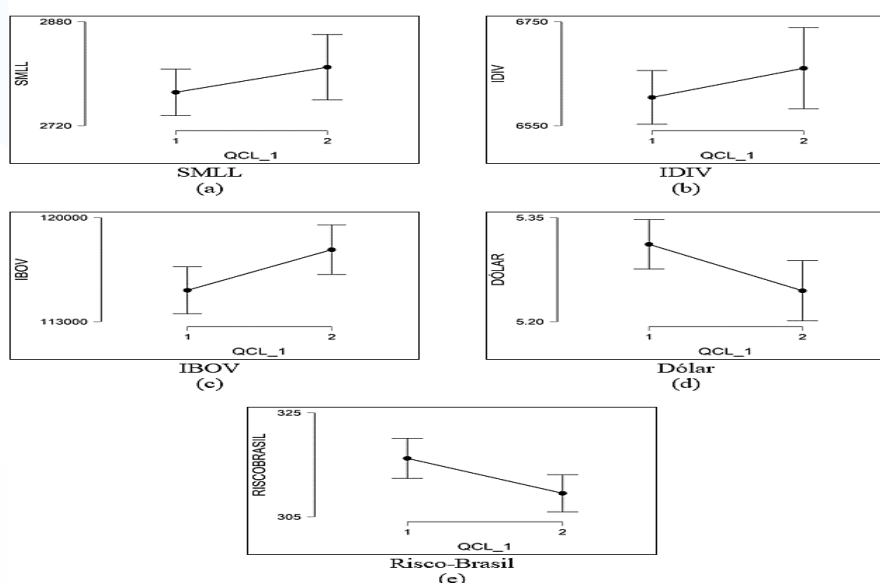
Notas: \* Sig. (2 extremidades). \*\* Variâncias iguais assumidas. \*\*\* Variâncias iguais não assumidas.

A Tabela 5 evidencia os resultados obtidos no Teste de Levene e no Teste-t. Observou-se que há diferenças estatisticamente significantes entre os grupos (Dias de

Calmaria e Dias de Tormenta) nas variáveis IBOV, Dólar e Risco-Brasil. Com isso, pode-se afirmar que as desigualdades de médias encontradas nos grupos dessas variáveis, apresentadas na Tabela 4, são significantes.

O Teste-t independente mostrou que, em média, nos Dias de Tormenta o **IBOV exibiu volume de negociação superior** ao dos Dias de Calmaria ( $t(40) = -2,160$ ,  $p < 0,05$ ). Quanto ao Dólar e ao Risco-Brasil, o Teste-t demonstrou que, em média, essas variáveis apresentaram valor superior nos Dias de Calmaria em relação aos Dias de Tormenta ( $t(40) = 2,285$ ;  $p < 0,05$  e  $t(40) = 2,218$ ;  $p < 0,05$ ). Por outro lado, o SMLL e IDIV não ostentaram diferenças estatisticamente significantes entre os grupos (Dias de Calmaria e Dias de Tormenta). Nessa concepção, o Teste-t evidenciou que, em média, as referidas variáveis apresentaram desempenho equivalentes nos Dias de Calmaria e nos Dias de Tormenta ( $t(40) = -1,271$ ;  $p > 0,05$  e  $t(40) = -1,255$ ;  $p > 0,05$ ). Tal indiferença entre as médias provavelmente decorre da volatilidade (alta dispersão) dos valores dessas variáveis ao redor da média. Os resultados obtidos por meio da aplicação do Teste-t de Student nas variáveis SMLL, IDIV, IBOV, Dólar e Risco-Brasil, tendo em vista o comportamento destas nos grupos Dias de Calmaria (1) e Dias de Tormenta (2), estão ilustrados na Imagem 1.

Imagem 1 – Comportamento das variáveis em relação aos grupos

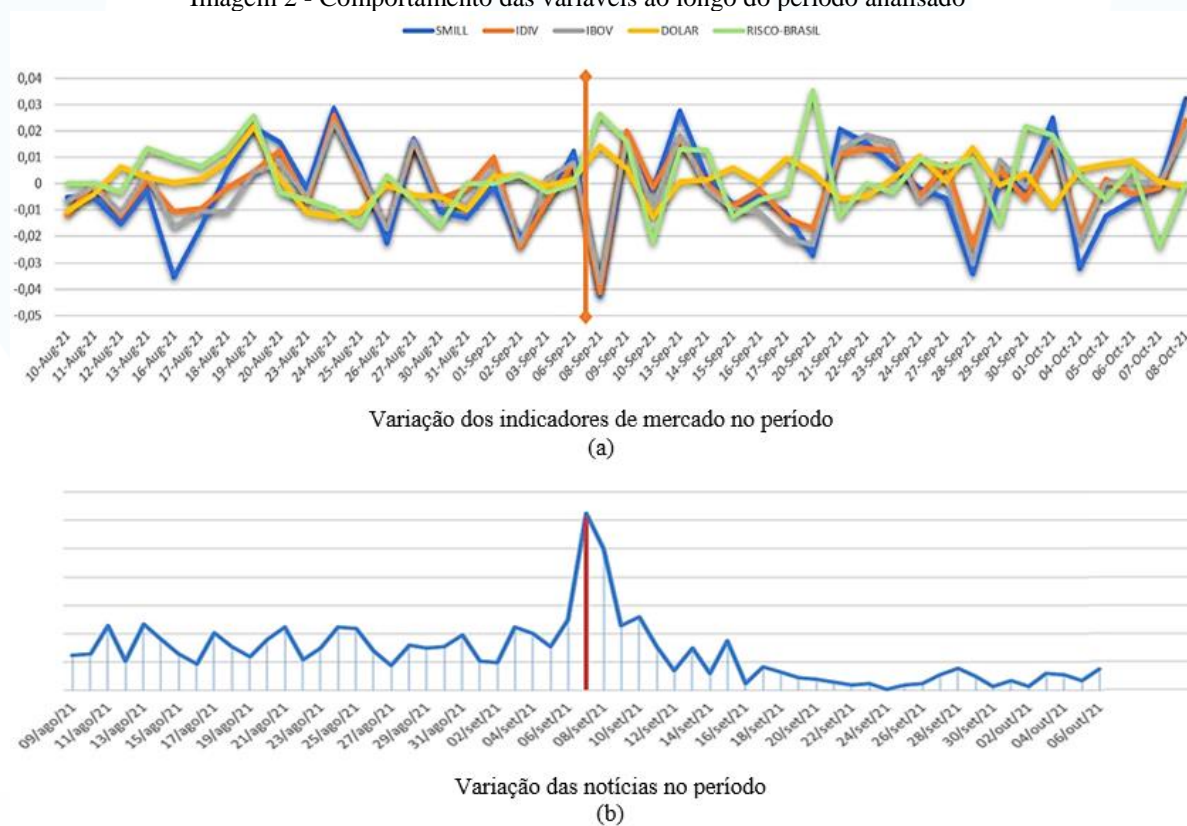


Fonte: Elaborado pelos autores, 2022.

Na Imagem 1, pode-se visualizar a reação de subida do IBOV (c) nos Dias de Tormenta (2), em relação aos Dias de Calmaria (1). Em contrapartida, verifica-se o movimento de declínio do valor do Dólar (d) e do Risco-Brasil (e) nos Dias de Tormenta (2), em relação aos Dias de Calmaria (1). Ademais, pode-se observar a relação entre as variáveis acusada pelo teste de correlação de Pearson (Tabela 2).

Por se tratar de um estudo que observa o comportamento de variáveis em determinado período, tendo em vista as notícias publicadas em torno de certo evento, acredita-se ser relevante, além das constatações já realizadas, ter uma visão global do desempenho de cada variável no decorrer desse tempo. Na Imagem 2 exibe-se como as variáveis SMLL, IDIV, IBOV, Dólar, Risco-Brasil e QTD-Notícias se apresentam durante os dias que precederam e sucederam o ato de Sete de Setembro em 2021.

Imagem 2 - Comportamento das variáveis ao longo do período analisado



Fonte: Elaborada pelos autores, 2022.

Na Imagem 2 é possível constatar as associações identificadas por meio do teste de correlação de Pearson (Tabela 2). O comportamento do SMLL, IDIV e IBOV estão fortemente correlacionados ao longo do período analisado e, reagindo em sentido oposto, observa-se a forte associação entre o Dólar e o Risco-Brasil.

Em se tratando da quantidade de notícias veiculadas, conforme a Imagem 2 (b), pode-se observar que o maior volume de notícias se encontra nos dias que antecederam o Sete de Setembro. Tal fato permite inferir que os Dias de Tormenta estão concentrados na primeira metade do período analisado. Consequentemente, os Dias de Calmaria se deram, em sua maioria, na metade posterior ao dia chave do evento, momento marcado pelo recuo do presidente do país após acordo publicação de carta que tratava sobre suas manifestações no Dia da Independência.

Cabe destacar ainda que, apesar de não ter sido feita classificação das notícias em positivas ou negativas para o mercado ao tratar os dados, verificou-se que a grande maioria as notícias são de cunho negativo/crítico, apontando para um desequilíbrio na relação entre os poderes, ameaça à democracia e, consequentemente, instabilidade político-econômica.

## **5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

A partir dos resultados obtidos, verificou-se que os indicadores de renda variável abordados nesta pesquisa - SMLL, IDIV e Ibovespa - mostraram-se positivamente correlacionados entre si, de modo a caminharem no mesmo sentido. Este achado, no tocante à relação entre IDIV e Ibovespa, corrobora com o de Maranhão e Moreira (2021) ao perceberem que grupos de ações apresentam a mesma reação independente da magnitude dos dividendos pagos aos acionistas.

Adicionalmente, os resultados de Maranhão e Moreira (2021) mostraram que aumentos na volatilidade cambial se relacionam a um incremento da volatilidade dos retornos dos grupos de ações na direção inversa, de modo mais acentuado nos grupos de ações com menores distribuições de dividendos. A presente pesquisa corrobora com tais achados uma vez que encontrou correlação negativa entre o dólar e o Ibovespa. Convém ainda mencionar que o índice SMLL – que replica o retorno médio das ações com menor

capitalização - foi o que apresentou a correlação negativa mais forte com o dólar. Essa volatilidade mais acentuada do SMLL frente ao câmbio pode ser visualizada na Imagem 2.

Observou-se também que os indicadores de renda variável, principalmente o Ibovespa, apresentaram-se negativamente correlacionados com o Risco-Brasil (assim como com o dólar). Em outras palavras, as carteiras teóricas de ações performaram positivamente nos intervalos em que o dólar e o Risco-Brasil sofreram queda, e vice-versa. Esse fato reforça os achados de Nunes, Costa Júnior e Seabra (2003), nos quais o Ibovespa se apresentou cointegrado a um conjunto de variáveis macroeconômicas, dentre elas o dólar e o Risco-Brasil. Os autores observaram que o Ibovespa e o Risco-Brasil podem ser usados para prever as variações da taxa de câmbio. De forma complementar, Sanvicente (2015) constatou que o comportamento do Ibovespa é influenciado pelo risco país.

No que diz respeito ao comportamento das variáveis em relação às notícias políticas, os resultados empíricos obtidos por meio do teste de correlação de Levene, com base nos dados desta pesquisa, demonstraram que o SMLL e o IDIV não mantiveram correlação significativa com a Qtd-Notícias. Da mesma forma, as diferenças de médias identificadas nos grupos (Dias de Calmaria e Dias de Tormenta) não foram significantes. Ratificando que as variáveis se mostraram indiferentes ao volume de notícias. Apesar disso, a Imagem 2 evidencia que a carteira teórica de ações de empresas reconhecidamente pagadoras de dividendos (IDIV) apresentou menor volatilidade de preços que a carteira teórica das *Small Caps*. Tal achado pode complementar o resultado de Maranhão e Moreira (2021) ao explanarem que ações que pagam dividendos possuem menor efeito *spillover* quando comparado às que não distribuem dividendos. Além disso, destaca-se que Yokoyama *et al.* (2015) observaram que a informação contábil é mais relevante para as empresas *Small Caps*.

Por outro lado, o teste de correlação de Levene revelou que existe uma correlação negativa e moderada entre Qtd-Notícias e o valor do Dólar e entre Qtd-Notícias e a medida do Risco Brasil. Quando analisadas sob a perspectiva do Teste-t de Student,

verificou-se que, em média, nos Dias de Calmaria essas variáveis apresentaram valor superior em relação aos Dias de Tormenta.

Em relação ao IBOV, os resultados do teste de Levene indicaram uma correlação moderada e positiva com a Qtd-Notícias. Tal concepção foi reforçada mediante aplicação do Teste-t o qual indicou que, em média, nos Dias de Tormenta o volume negociado na Bolsa de Valores foi superior aos Dias de Calmaria. O comportamento do Ibovespa, somado à correlação negativa entre a quantidade de notícias (majoritariamente ruins), de um lado, e o dólar e o Risco-Brasil, de outro, são achados que se distanciam da TME (Teoria de Mercados Eficientes), assim como os de Hou, McKnight e Weir (2016), Martins, Bortolon e Maia (2021) e Wu *et al.* (2020), os quais notaram que o investidor reage de modo mais exacerbado a notícias ruins (retornos negativos) do que a notícias boas (retornos positivos), sugerindo assim que o investidor não é, fundamentalmente, racional, corroborando com as teorias defendidas pelas finanças comportamentais.

Nesse mesmo sentido, os resultados da pesquisa de Gomes, Souza e Silva (2020) indicam que o mercado acionário brasileiro se comporta de forma dinâmica, de modo que a eficiência dos títulos oscila de acordo com o risco percebido; os preços das ações sofrem influência de diversas variações do mercado, de formas e intensidades diferentes. Para os autores, esse tipo de comportamento encontra fundamento na Hipótese de Mercados Adaptativos, uma vez que a previsibilidade do retorno das ações denota uma adaptabilidade individual, conforme o cenário singular no mercado e entre as organizações.

Diante do exposto, identificou-se que há indícios de que difusão das notícias (alvo do estudo) repercutiram de forma moderada no comportamento dos investidores, tendo em vista que algumas das variáveis analisadas (Dólar, Risco-Brasil e Ibovespa) mantiveram correlações significantes com a variável Qtd-Notícias. Tal concepção encontra-se em conformidade com o estudo de Zhang, Wang e Yao (2021), o qual indicou que as notícias são capazes de afetar a maioria dos investidores em pouco tempo.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fim de analisar o efeito das notícias de autoridades políticas veiculadas em jornais digitais na conduta do investidor, na ocasião do ato de Sete de Setembro em 2021, este estudo analisou o comportamento de indicadores financeiros (SMLL, IDIV, IBOV, Dólar e Risco-Brasil). O período de investigação abrangeu a data em que foi identificada a primeira notícia sobre o ato até o Sete de Setembro (marco-zero), e utilizou o mesmo quantitativo de dias após a data chave. Tal relação foi analisada inicialmente por meio do teste de correlação de Levene e em seguida pelo Teste-t de Student.

Os principais resultados empíricos evidenciam a existência de correlação moderada e positiva entre a quantidade de notícias e o IBOV; correlação moderadamente negativa da quantidade de notícias frente ao dólar e ao Risco-Brasil. Os achados indicam que a difusão das notícias políticas exerceu influência moderada sobre o comportamento dos investidores, neste caso refletido no Risco-Brasil, no dólar e no Ibovespa.

Dentre as limitações desta pesquisa, pode-se apontar o fato de ela ter utilizado o volume total de notícias diárias, que no contexto estudado eram majoritariamente contra a estabilidade do mercado, sem ter analisado e categorizado o conteúdo das notícias.

Considerando isso, sugere-se que seja realizada a categorização (qualitativa) das notícias para pesquisas futuras. Tendo em vista que a presente pesquisa fez uso de indicadores de retorno do mercado financeiro para avaliar a influência da notícia no comportamento do investidor, sugere-se, ainda, que sejam utilizados aspectos relacionados à expectativa individual dos investidores.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Universidade Federal Rural do Semi-Árido pelo financiamento da pesquisa

## REFERÊNCIAS

Almeida, A., Elian, S., & Nobre, J. (2008). Modificações e alternativas aos testes de Levene e de Brown e Forsythe para igualdade de variâncias e médias. *Rev.Colomb.Estad.* 31(2), 241-260.

Alshorman, S, & And Shanahan, M. (2021). Look on the bright side: CEO optimism and firms' market valuation. *Pacific Accounting Review*, 33(3), 274-300.

Angelovska, J. (2017). Investors' behaviour in regard to company earnings announcements during the recession period: evidence from the macedonian stock exchange. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 30(1), 647-660. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2017.1305768>.

Balcão, B. B. (2020). Metodologia Do Índice Bovespa (Ibovespa). São Paulo, 5p. (Agosto).

Balcão, B. B. (2020). Metodologia Do Índice Small Cap (Sml). São Paulo, 5p. (Março).

Balcão, B. B. (2018). Metodologia Do Índice Dividendos (Idiv). São Paulo, 7p. (Janeiro).

Borges, E., & Martelanc, R. (2019). O Impacto do Investidor Institucional no Preço das Ações. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 21(2), 349-364.

Bali, T. G., Bodnaruk, A., Scherbina, A., & Tang, Yi. (2018). Unusual News Flow and the Cross Section of Stock Returns. *Management Science*, 64(9), 4137-4155, set.

Barker, D., & Knight, K. (2000). Political talk radio and public opinion. *Public Opinion Quarterly*, 64(2), 149-170.

Bazley, W. J., Cronqvist, H., & Mormann, M. (2021). Visual finance: The pervasive effects of red on investor behavior. *Management Science*, 67(9), 1-64.

Behrendt, S., Peter, F. J., & Zimmermann, D. J. (2020). An encyclopedia for stock markets? Wikipedia searches and stock returns. *International Review of Financial Analysis*, 72, 101-563.

Bruns, A. (2011). Gatekeeping, gatwatching, realimentação em tempo real: novos desafios para o Jornalismo. *Brazilian Journalism Research*, 7(2), 119-140, 9 dez.

Carrete, L. S. (2019). Mercado Financeiro Brasileiro. (1. ed.). Grupo GEN.

Chan, W. S. (2003). Stock price reaction to news and no-news: drift and reversal after headlines. *Journal of Financial Economics*, 70(2), 223-260.

Chen, Z., & Daves, P. R. (2018). The January sentiment effect in the US stock market. *International Review of Financial Analysis*, 59, 94-104.

Dancey, C., & Reidy, J. (2006). *Estatística Sem Matemática para Psicologia: Usando SPSS para Windows*. Artmed.

Figueiredo Filho, D. B., & Silva Júnior, J. A. (2009). Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r). *Revista Política Hoje*, 18(1), 115-146.

Figueiredo Filho, D. B., Silva Júnior, J. A., & Rocha, E. C. (2012). Classificando regimes políticos utilizando análise de conglomerados. *Opinião Pública*, 18(1), 109-128, jun.

Forti, C. A. B., Peixoto, F. M., & Santiago, W. P. (2009). Hipótese da eficiência de mercado: um estudo exploratório no mercado de capitais brasileiro. *Gestão & Regionalidade*, 25(75), 45-56.

Gomes, L. F. A., Souza, P. V. S., & Silva, C. A. T. (2019). Hipótese dos Mercados Adaptativos: Uma Análise da Eficiência de Títulos do Mercado Acionário Brasileiro. *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ*, 24(3), 3-25.

Hou, T. C.-T., Mcknight, P., & Weir, C. (2016). Returns to buying upward revision and selling downward revision stocks. *Managerial Finance*, 42(11), 1110-1124, 14 nov. <https://doi.org/10.1108/MF-10-2015-0282>.

Ipeadata. (2022). EMBI+ Risco Brasil. Disponível em janeiro, 24, 2022 em <http://www.ipeadata.gov.br/ExibeSerie.aspx?serid=40940&module=M>

Jain, J., Walia, N., & Gupta, S. (2019). Evaluation of behavioral biases affecting investment decision making of individual equity investors by fuzzy analytic hierarchy process. *Review of Behavioral Finance*, 12(3), 297-314.

Jiang, J., & Wang, W. (2021). Individual investors' responses to mutual fund fire sales and sell-side analysts' price-correcting revisions. *International Journal of Managerial Finance*, v. 18(3), 510-533.

Jiao, P., Veiga, A., & Walther, A. (2020). Social media, news media and the stock market. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 176, 63-90.

Khan, W., Ghazanfar, M. A., Azam, M. A., Karami, A., Alyoubi, K. H., & Alfakeeh, A. S. (2020). Stock market prediction using machine learning classifiers and social media, news. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 1-24.

Kutan, A. M., & Muradoğlu, Y. G. (2016). Financial and real sector returns, IMF-related news, and the Asian crisis. *Finance Research Letters*, 16, 28-37.

Li, H. (2020). Related Research on News Sentiment Tendency and Stock Price Fluctuation. In: E3S Web of Conferences, 1-11.

Liu, P., Xia, X., & Li, A. (2018). Tweeting the financial market: Media effect in the era of Big Data. Pacific-Basin Finance Journal, 51, 267-290.

Lobão, J. (2016). Behavioural Corporate Finance. Cambridge Scholars Publishing.

Lubianco, J. (2021, Sep 28). Em disputa por mercado, os dois principais jornais brasileiros se proclamam "os mais lidos.". LatAm Journalism Review by the Knight Center. <https://latamjournalismreview.org/pt-br/articles/quem-tem-razao-em-disputa-por-mercado-nacional-os-dois-principais-jornais-brasileiros-se-proclamam-os-mais-lidos/>

Maranhão, A. N., & Moreira, G. C. C. (2021). Dividendos e volatilidades: Spillover e causalidade em segunda ordem, cambial e financeira. Brazilian Review of Finance, 19(4), 28-85.

Martins, A. D. F. F., Bortolon, P. M., & Maia, V. M. (2021). Relação entre índice de volatilidade implícita e índice de retorno de ações. Revista Contemporânea de Contabilidade, 18(49), 73-91.

Nagem, L. M., & Amaral, H. F. (2013). Retornos anormais das ações pós-pagamento de dividendos: um estudo empírico no mercado brasileiro a partir de 2009. Revista de Contabilidade e Controladoria, 5(2), 61-73.

Nunes, M. S., & Seabra, F. (2003). Co-integração e causalidade entre variáveis macroeconômicas, "risco Brasil" e retornos no mercado de ações brasileiro. Revista de economia e administração, 2(3), 26-42.

Pietro Neto, J., Decourt, R. F., & Galli, O. C. (2011). Proventos - A teoria da sinalização: variações de mercado. Revista de Administração FACES Journal, 10(4), 150-168.

Rickett, L., & Datta, P. (2018). Beauty-contests in the age of financialization: information activism and retail investor behavior. Journal of Information Technology, 33(1), 31-49.

Sanvicente, A. Z. (2015). Relevância de prêmio por risco país no custo de capital das empresas. Revista de Administração Contemporânea, 19, 38-52.

Saturnino, O., Lucena, P., & Saturnino, V. (2017). Liquidez e Valor no Mercado de Ações Brasileiro: modelo de cinco fatores. READ. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre), 23(2), 191-224.

Shaikh, I. (2021). On the relation between the crude oil market and pandemic Covid-19. European Journal of Management and Business Economics, 30(3), 331-356.

Silva, R. B. V., & Ferreira, D. F. (2003). Alternativas para o teste t com variâncias heterogêneas avaliadas por meio de simulação. *Ciência e Agrotecnologia*, 27(1), 185-191.

Silva Filho, F. L. D. (2018). A relação entre anúncios de dividendos, retornos anormais e volatilidade idiossincrática nas ações brasileiras (p. 46) [Dissertação A relação entre anúncios de dividendos, retornos anormais e volatilidade idiossincrática nas ações brasileiras].

Souza D. C. (2011). Análise de desempenho de small caps no mercado de ações brasileiro: formação de carteiras ótimas. *Revista de Finanças Aplicadas*, 1(1), 1-14.

Souza, H. E., Barbedo, C. H. D. S., & Araujo, G. S. (2018). Does investor attention affect trading volume in the Brazilian stock market?. *Research in International Business and Finance*, 44, 480-487.

Sprenger, T. O., Sandner, P. G., Tumasjan, A., & Welpe, I. M. (2014). News or noise? Using Twitter to identify and understand company-specific news flow. *Journal of Business Finance & Accounting*, 41(7-8), 791-830.

Talwar, M., Talwar, S., Kaur, P., Tripathy, N., & Dhir, A. (2020). Has financial attitude impacted the trading activity of retail investors during the COVID-19 pandemic?. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 58, 1-11.

Toledo, J. E. C. (2002). Risco-Brasil: o efeito-lula e os efeitos-banco central. *Brazilian Journal of Political Economy*, 22(387), 524-532.

Verdickt, G. (2020). The effect of war risk on managerial and investor behavior: evidence from the Brussels Stock Exchange in the pre-1914 era. *The Journal of Economic History*, 80(3), 629-669.

Vieira, L. S. (2018). Métricas editoriais no jornalismo online: ética e cultura profissional na relação com audiências ativas. (p. 393) [Tese Métricas editoriais no jornalismo online: ética e cultura profissional na relação com audiências ativas].

Wu, C., Chen, H., Peng, P., & Cen, Y. (2020). Public information, heterogeneous attention and market instability. *Soft Computing*, 24(5), 3591-3599.

Yokoyama, K. Y., Baioco, V. G., Sobrinho, W. B. R., & Neto, A. S. (2015). A influência do tamanho da empresa na informação contábil: evidências em empresas large caps e small caps listadas na BM&FBovespa. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)*, 9(3), 313-330.

Zhang, L., Wang, C., & Yao, H. (2021). Information contagion and stock price crash risk. *Mathematical Problems in Engineering*, 2021, 1-13.