

GAMESTOP: OS EFEITOS DA OPERAÇÃO DE SHORT SQUEEZE NAS EMPRESAS DO ÍNDICE IBOVESPA

GAMESTOP: THE EFFECTS OF THE SHORT SQUEEZE OPERATION ON IBOVESPA INDEX COMPANIES

Fabricio Alberto Vargas**
Everton da Silveira Farias***

RESUMO

No início de 2021 foi observado uma anomalia nas negociações da empresa norte-americana *Gamestop*, onde o preço das ações da empresa teve um salto de US\$ 19 para US\$ 483 em poucos dias. Isso ocorreu devido a uma série de investidores da bolsa americana, que se organizaram com o intuito de gerar uma força contrária à tendência das ações para obrigar os investidores institucionais a realizar suas posições vendidas, resultando no *Short squeeze* da *Gamestop*. Essa iniciativa gerou uma súbita valorização das ações por conta do excesso de venda a descoberto das mesmas. Tendo em vista toda a repercussão deste evento o objetivo deste estudo foi de verificar como se comportou o mercado de ações, especificamente o índice IBOVESPA, durante o evento de *Short squeeze* da empresa. O estudo utiliza uma abordagem quantitativa, com característica descritiva, para realizar a coleta de dados foi utilizada a pesquisa documental e utilizado o modelo metodológico estudo de eventos. Foram selecionadas um total de 49 empresas integrantes do índice IBOVESPA no período de janeiro a fevereiro de 2021, pois houve a tentativa de reprodução, do ocorrido no caso *Gamestop* no Brasil. Baseado nisto verificou-se o aumento da volatilidade do índice IBOVESPA, impactando diversos setores de forma significativa, ainda, observou-se que a inconstância nos preços aumentou. Além de que o índice IBOVESPA sofreu impacto da influência do evento com constantes oscilações. Este estudo se mostra relevante pois mostrou a ressalva dos impactos na contabilidade através das negociações forçadas com preços distorcidos segundo o CPC 46.

Palavras-chave: *Short squeeze. Gamestop. Ibovespa. Manipulação de Mercados. Estudo de eventos.*

ABSTRACT

In early 2021 an anomaly was observed in the negotiations of the American company *Gamestop*, where the company's stock prices jumped from \$19 to \$483 in a few days. This was due to a number of investors on the US stock exchange, who organized themselves in order to generate a force contrary to the stock trend to force institutional investors to hold their sold positions, resulting in *Gamestop's Short Sale*. This initiative led to a sudden valuation of the shares on account of their excess short selling. In view of all the repercussions of this event, the objective of this study was to verify how the stock market, specifically the IBOVESPA index, behaved during the company's *Short Sale* event. The study uses a quantitative approach, with descriptive characteristics, to perform data collection, the documentary research was used and the methodological model was used to study events. A total of 49 companies that were part of the IBOVESPA index were selected from January to February 2021, because there was an

** Graduando do curso de Ciências Contábeis da UFRGS. (fabriciovargas2012@gmail.com)

*** Orientador. Doutorado em Administração na área de Pesquisa Operacional pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professor Adjunto na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) na Faculdade de Ciências Econômicas. (farias@ufrgs.br)

attempt to reproduce what occurred in the Gamestop case in Brazil. Based on this, there was an increase in the volatility of the IBOVESPA index, significantly impacting several sectors, and it was observed that the volatility in prices increased. In addition, the IBOVESPA index suffered impact from the influence of the event with constant oscillations. This study is relevant because it showed the exception of the impacts on accounting through forced negotiations with distorted prices according to CPC 46.

Keywords: Short squeeze. Gamestop. Ibovespa. Event of study. Market Manipulation.

1 INTRODUÇÃO

No início de 2021, viu-se uma anomalia nas negociações da empresa norte-americana *Gamestop* (NYSE: GME) que contrariou as visões fundamentalista e técnica e movimentou bilhões de dólares em poucos dias. A companhia em questão é conhecida por suas lojas físicas espalhadas pelos EUA e focada em vendas de artigos colecionáveis da indústria de games, entretanto, dado que o modelo de negócios online cresce firmemente, o preço de sua ação vinha decaindo constantemente. Com isso, alguns fundos de *hedge* como o *Citron Research* e o *Melvin Capital* estavam com uma grande posição vendida na companhia, visto que sua queda era esperada. (FENSTERSEIFER, 2021; BLOOMBERG, 2021; CHOCHAN, 2021; DI MUZIO, 2021).

A última etapa desse evento foi a junção de pequenos investidores no fórum *WallStreetBets* da rede social *Reddit*. Supostamente revoltados com a posição dos fundos, - agregado a crise mundial provocada pelo Covid-19, que impactou negativamente o mercado em segmentos como aviação, turismo, educação sendo drasticamente penalizados com queda no faturamento e, conseqüentemente, demissões em massa e falência de muitas empresas - organizaram-se com o intuito de gerar uma força contrária à tendência das ações para obrigar os investidores institucionais a realizar suas posições vendidas (BERNARDES; SILVA; LIMA, 2020; BLOOMBERG, 2021; CHOCHAN, 2021; DI MUZIO, 2021).

A estratégia foi certeira e fez com que o preço por ação da *Gamestop* saísse de US\$ 19 para US\$ 483 em poucos dias, assim repercutindo internacionalmente. Por conta desse fato, no Brasil também houveram tentativas de reproduzir o evento ocorrido nos Estados Unidos. Porém, este tipo de ação é ilegal; segundo a lei 10.303 de 2001, o artigo 27-C menciona que realizar manobras fraudulentas e/ou operações simuladas com o objetivo de modificar falsamente o funcionamento dos mercados de valores, para obter vantagem ou lucro indevidos para si ou provocar danos a outro, a pena varia de 1 (um) a 9 (nove) anos além de multa em até 3 (três) vezes o valor do crime (BRASIL, 2001).

Também, há o impacto contábil em caso de manipulação de mercado, pois o CPC 46 em seu item 9, define “valor justo como o preço que seria recebido pela venda de um ativo ou que seria pago pela transferência de um passivo em uma transação não forçada entre participantes do mercado na data de mensuração” (COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS, 2012, p.3). Neste caso, o preço do ativo em questão está sendo elevado através de ação coordenada resultante da tentativa de manipulação do mercado, o que força os investidores em posições vendidas a comprarem novamente para limitar suas perdas, o que fere o pronunciamento contábil.

Agregado a isso, Angel (2021, p.6, tradução nossa) elucida que o crescimento do mercado precisa ser “justo e ordenado” a fim de gerar fundos necessários ao desenvolvimento econômico e, a falha dessa ordem fará com que o investidor perca dinheiro e, conseqüentemente, aloque investimentos em outra área. Além de tudo, há o impacto a investidores inocentes, que se posicionam tardiamente no papel, sofrendo toda a perda da bolha

financeira, abrangendo, inclusive, o dinheiro de aposentados alocado nesses fundos. (FENSTERSEIFER, 2021; ANGEL, 2021).

Fernandes (2020) escreve sobre que o uso de informações privilegiadas com o intuito de prejudicar outros investidores em prol de si coloca outras pessoas em desigualdade, e a informação demonstra ser uma arma muito utilizada neste meio. Isto segue em linha com o episódio da *Gamestop*, visto que houve uma prévia organização destes agentes a fim de manipular intencionalmente o valor da empresa.

Então, com o atual caso “*Gamestop*” na mídia, deve-se discorrer sobre os impactos dos eventos da operação de *Short squeeze* realizada no episódio, além de verificar o efeito na Bolsa Brasileira, já que também houve a tentativa de aplicar essa estratégia pelos investidores brasileiros. Sendo assim, este artigo justifica-se, pois, temos a confirmação de que diversos eventos sensibilizam a variação de preços no mercado e, portanto, se faz necessário a atenção dos investidores às mudanças e aos impactos que elas causam na sua carteira de ativos, inclusive a possíveis futuras manipulações de mercado.

Por conta destes eventos e suas particularidades, surgiu a seguinte pergunta de pesquisa a ser respondida neste artigo: No Brasil, quais foram os efeitos da operação de *Short squeeze* ocorrida na *Gamestop* nas empresas que compõem o índice IBOVESPA?

Deste modo, esta pesquisa, tem como objetivo principal verificar como se comportou o mercado de ações, especificamente o índice IBOVESPA, no evento de *Short squeeze* na empresa *Gamestop* em janeiro de 2021. E para o alcance do objetivo geral, elencaram-se os seguintes objetivos específicos: a) Relacionar a literatura, as normas e os estudos que abordem a manipulação de preços com os resultados da pesquisa; b) identificar quais os subsetores que compõem o IBOVESPA sofreram influência do evento de *Short squeeze*; c) analisar qual o período de tempo que o evento influenciou as empresas que compõem o índice IBOVESPA.

Dado que a contabilidade entende que o mercado é autorregulador e capaz de chegar ao preço médio de um determinado ativo, conforme mencionado no CPC 46, e que esse preço médio é considerado o valor justo utilizado nas mensurações para apresentação de informações contábeis mais fidedignas torna-se importante a análise e estudo das flutuações de mercado, principalmente aquelas que são provocadas por pequenos grupos de participantes ocasionando efeito dominó naqueles ligados ao ativo em questão. Considerando ainda, a conectividade dos mercados internacionais com o brasileiro e a capacidade de acontecimentos em determinada bolsa de valores impactarem os mercados mundiais, entendeu-se que seria importante estudar os efeitos do *short squeeze* da *Gamestop* no mercado brasileiro, em virtude das possíveis manipulações do preço justo.

Este estudo contribuiu para um maior entendimento dos efeitos do processo de *short squeeze* no mercado de ações brasileiro, agregando para a criação de mecanismos de proteção contra fraudes no mercado. Além disso, possibilitou que este fenômeno fosse analisado através de uma perspectiva contábil ampliando, portanto, a compreensão sobre os impactos gerados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Visando a compreensão da estrutura do mercado financeiro e das formas de manipulação do mesmo, nesta seção expõe-se uma concisa revisão teórica, que embasou a elaboração da pesquisa proposta que será apresentada.

2.1 BOLSA DE VALORES

Há diversas teorias sobre o surgimento do mercado de negociação. Pinheiro (2019) relata que buscou conteúdo sobre sua origem nos gregos, nos romanos, nos palestinos, inclusive. Visto que não consta data exata de sua criação, entende-se que surgiram em épocas longínquas, não se atendo exclusivamente a valores mobiliários. O autor ainda complementa que a idade média até o século XVII, basicamente a compra e venda de moedas, letras de câmbio e metais preciosos eram as operações que nutriam as funções da bolsa. Porém, por causa da dificuldade de comunicação, a falta de capitais e a inexistência de crédito, os negócios eram extremamente limitados.

O conhecimento da palavra “bolsa” com viés em finanças, segundo Pinheiro (2019), originou-se devido a uma família de nobres do século XIII, de nome Van der Buerse. Seu brasão familiar era apresentado como sendo três bolsas, demonstrando, assim, os méritos e honra da casa no segmento comercial. Por conta disso, assimilou-se ir à bolsa quando se buscava aconselhamento sobre o mercado financeiro dos Buerse. Por fim, no ano de 1531, o autor escreve que, surgiu na Bélgica o que seria a primeira bolsa de valores considerada oficial no mundo chamada Nieuwe Beurse.

Já mercado financeiro, é definido por Faccini (2015) como uma ferramenta para troca de recursos financeiros, assim, afirma que se trocam as disponibilidades à vista pelas futuras, adicionadas de um prêmio pelo risco. Devido a isso, Pinheiro (2019) destaca que a bolsa aceita negociação das mais diversas entidades, físicas ou jurídicas, com amplos interesses em relação à negócios. Assim, a negociação de títulos mobiliários, que engloba ativos como: ações, opções, cotas, permite que esse mercado se torne um excelente agente econômico através das facilidades que proporciona aos investidores.

As principais metas da bolsa de valores são

facilitar a troca de fundos entre as entidades que precisam de financiamento e os investidores; proporcionar liquidez aos investidores em bolsa. Dessa forma, o investidor pode recuperar seu investimento quando precisar, utilizando a bolsa para vender seus ativos; fixar o preço dos títulos através da lei da oferta e demanda; dar informações aos investidores sobre as empresas que negociam em bolsa. Por esse motivo, as empresas admitidas em bolsa devem informar periodicamente sua evolução econômica e cumprir uma série de requisitos; proporcionar confiança aos investidores, já que as compras e as vendas de valores estão garantidas juridicamente; e publicar os preços e as quantidades negociadas a fim de informar aos investidores e às entidades interessadas. (PINHEIRO, 2019, p. 293)

Contudo, no Brasil, a bolsa de valores evoluiu ao longo das décadas através das fusões das companhias responsáveis pela negociação dos ativos brasileiros. Em 2008 surgiu no país a Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo (BM&F Bovespa), que foi uma junção entre as bolsas de São Paulo e a Bolsa de Mercadorias e Futuros. Em 2017 houve uma nova fusão entre a BM&F Bovespa e a Central de Custódia e de Liquidação Financeira de Títulos (CETIP), o que resultou na atual Bolsa Brasil Balcão (B3), sendo uma das maiores bolsas da América Latina. (B3, 2021).

Com a revolução tecnológica, a negociação entre os mercados tornou-se multinacional. Hoje é possível adquirir ativos em qualquer parte do mundo como por exemplo: comprar empresas americanas, como Facebook ou Amazon, tanto nas fronteiras brasileiras como no exterior. Isso acontece graças à interação sistêmica entre as bolsas mundiais, como NYSE e NASDAQ, que são americanas; a japonesa, NIKKEI; a chinesa, SHANGHAI. (PINHEIRO, 2019; B3, 2021)

Nesse sentido, com a ascensão do mercado financeiro, as bolsas de valores desenvolveram métricas para verificar crescimento ou baixa do mercado. Há então, diversos índices que representam o desenvolvimento do setor ou segmento que tal índice representa.

No Brasil tem-se o índice Ibovespa, que mede o desempenho das ações de maior liquidez da bolsa brasileira, que segundo a B3 (2021), é um indicador de crescimento idealizado através de uma carteira teórica com várias empresas brasileiras com representatividades diferentes em relação ao índice. Os critérios de seleção para a carteira teórica são: “Estar entre os ativos que representem 85% em ordem decrescente de Índice de Negociabilidade (IN) (buffer 90%); 95% de presença em pregão; 0,1% do volume financeiro no mercado a vista (lote-padrão); e não ser penny stock.” (B3, 2021, p.1).

2.2 MANIPULAÇÃO DE MERCADO

Assim, como o mercado financeiro está em constante evolução a fim de avançar e modernizar as transações entre agentes, as tentativas de fraudar tais negócios também evoluem. Dessa forma, destaca-se que há diversas técnicas de crime contra o mercado financeiro. Paulo (2007) escreve que há vários métodos utilizados pela administração de empresas com o intuito de manipular as demonstrações contábeis a fim de impactar os indicadores em benefício da companhia. Segundo Martins e Ventura Júnior (2020) os ambientes que acabam recebendo os maiores impactos decorrentes das fraudes em geral são os que não realizam controle ou monitoramento dos investidores, facilitando assim a ocorrência de fraudes.

Razali e Arshad (2014) abordam que a fim de identificar as chances de uma empresa estar fraudando seus relatórios contábeis, é possível a utilização de uma métrica que considera a probabilidade de falência e a chance de acontecer manipulação de resultados ao mesmo tempo, partindo da hipótese de que empresas passam por dificuldades financeiras, para permanecer no radar do mercado, são capazes de realizar manipulações ilegais nos relatórios financeiros para aprimorar seus resultados. Assim, é factível identificar a Possibilidade de Relatórios Financeiros Fraudulentos (PRFF) das empresas.

Lopes (2018) evidencia que são vários os motivos para a manipulação de mercado tais como, obtenção de benefícios governamentais, alteração da percepção dos analistas, criar a aparência de que houve melhoria no cenário econômico. Por fim, Cravo (2020, p. 4) explana “que consequências acarretam uma manipulação de mercado no contexto da energia, especialmente no caso dos problemáticos instrumentos financeiros que os derivados já revelaram ser para os mercados financeiros.” Entende-se, portanto, que indivíduos buscam o benefício próprio, mesmo que isso impacte uma terceira parte.

Alinhado a isso, apresenta-se a definição do termo *Short squeeze*, que é a alta expressiva do preço de um ativo através da sua compra organizada; assim obriga-se os investidores que estão vendidos a realizar, novamente, a compra das ações, forçando o preço a um patamar mais elevado através do efeito bola de neve apresentado pelas regras de oferta e demanda (REIS, 2017).

Dito isso, há a preocupação com a venda a descoberto - *Short Selling* - que são negociações com ativos de terceiros e visam a redução do seu preço. Destaca-se que a preocupação com as operações vendidas não é recente, muito menos regionalizada.

Em 19 de Setembro de 2008, a CMVM emitiu a Instrução n.º 1/2008 sobre “Operações de Venda a Descoberto”. Por via desta Instrução, ficaram os membros do Euronext Lisbon e do mercado multilateral PEX obrigados à comunicação de todas as operações a descoberto cujo objecto fossem acções ou valores mobiliários que constituíssem direitos sobre acções, realizadas no âmbito desses mercados. Nos termos desta Instrução deviam ser reportadas as quantidades de valores mobiliários objecto de operações a descoberto, através do preenchimento de um quadro padronizado disponibilizado pela própria CMVM apresentado até às vinte e quatro horas do dia seguinte ao da realização da operação. (AFONSO, 2017, p. 48).

Porém, as operações de venda a descoberto não devem ser vistas como malélicas a todo modo. Afonso (2017) elucida que o órgão regulamentador português - Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM) – ao longo dos anos, fez diversas alterações e implementou novas regulamentações, sendo elas contínuas ou temporárias, com o intuito de manter o mercado confiável e estável.

Corroborando a isso, CASTRO (2015, p. 6) estuda “os impactos da restrição à venda a descoberto na eficiência de preço dos ativos negociados em bolsa”. O autor ainda conclui que o impedimento das operações de *short selling*, está associado a alta na ineficiência em relação aos preços, o que faz com que haja um efeito negativo no mercado.

Observa-se que o *Short squeeze* necessita da tendência à queda e das operações vendidas do mercado para forçar a tendência contrária. Foi o ocorrido em 2008, quando em meio à crise global, praticamente todo o mercado despencou, e a companhia alemã Volkswagen obteve uma massiva alta no valor acionário após a inclusão da participação majoritária da rival Porsche (GODFREY, 2016). Outro caso ocorreu em 2013 onde Philip Falcone, CEO da Harbinger Group (HRG), se utilizou da companhia de *hedge* MAAX Holdings para manipular o mercado através da compra excessiva dos títulos da empresa, isso resultou na incapacidade de os operadores vendidos liquidarem suas posições o que elevou drasticamente o preço das ações (REXRODE, 2013).

Em fevereiro de 2021 ocorreu outro caso de *Short squeeze*, onde diversos investidores individuais orquestraram a compra de ações da empresa norte-americana *Gamestop* com o intuito de fazer uma alta forçada do preço do papel a fim de contrariar a visão baixista apresentada pelos grandes fundos de *Wall Street*. A novidade disposta neste acontecimento é que essa é a primeira vez que investidores de pequeno porte procuram manipular o mercado, pois, normalmente é preciso uma grande quantidade de disponibilidade monetária para realizar tal feito, o que só é possível para investidores qualificados. (FENSTERSEIFER, 2021; CHOHAN, 2021).

O volume movimentado pelo acontecimento alcançou bilhões de dólares, pois no dia 12 de janeiro o preço de fechamento foi de US \$19,95 e dezesseis dias após o valor chegou a incríveis US \$483,00, o que representa uma alta de mais de 2.400%. Todavia, como se trata de uma valorização infundada, ou seja, sem indicadores econômico-financeiros que justifiquem tal alta torna-se claro que não há sustentação da mesma. Além do *Short squeeze*, o aumento resultante no volume de opções despertou como resultado a necessidade de as empresas formadores de mercado comprarem ações, para cobrir sua exposição cada vez maior de posições curtas, ou seja as perdas com posições curtas em empresas americanas chegaram a US \$70 bilhões (NIU, 2021).

2.3 ESTUDOS RELACIONADOS

Estudos anteriores relacionados ao tema manipulação de mercado buscaram mostrar o impacto deste ato na sociedade. Estes trabalhos serviram como ponto de partida para a realização desta pesquisa.

Na pesquisa de Lopes (2018) é apresentado um estudo embasado no modelo teórico de elaborado em 1991 por Jones, onde propõe um modelo baseado na utilização de um procedimento econométrico para estimar os *accruals* discricionários que, considera não serem constantes ao longo do tempo. Assim o autor desenvolveu três indicadores que auxiliou a avaliar a capacidade do modelo em detectar manipulação de resultados via *accruals* discricionários (valores estimados).

Enquanto Reis, Lamounier e Bressan (2015) apresentam uma pesquisa onde ao utilizarem modelos de regressão estimados com dados em painel concentrando em três formas

de manipulação dos resultados contábeis consideradas decisões operacionais. Os autores contam que as empresas utilizaram as despesas com vendas, gerais e administrativas para evitar reportar perdas, mas não utilizaram a manipulação das vendas e dos níveis de produção para tal objetivo. Em relação à perspectiva dos usuários, as evidências sugerem que as empresas evitam divulgar perdas através do gerenciamento das atividades reais ao mercado de capitais conforme pressupõe a chamada Teoria da Perspectiva.

Na pesquisa de Góis *et al* (2017) é abordado que é através dos dados apresentados pelas empresas que o mercado financeiro constrói sua reputação e produz conteúdo estratégico para gerar uma vantagem competitiva, assim os autores investigaram a relação entre a reputação corporativa e a criação de valor nas empresas de capital aberto listadas na bolsa brasileira. Através dessa investigação, Góis *et al* (2015) mostraram que a reputação corporativa influencia positivamente a criação de valor e também que o endividamento, a idade e o setor de impacto ambiental apresentaram relação com a criação de valor no mercado. Portanto, conclui-se que a reputação corporativa é um recurso estratégico gerado por meio de sinais emitidos para o mercado

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa traz uma abordagem quantitativa, onde Neves e Domingues (2007, p. 19) mencionam que “a pesquisa quantitativa utiliza intensivamente a estatística para expressar em números os resultados obtidos, pois seu objeto de estudo pode ser quantificado”. Também tem característica descritiva, pois segundo Gil (2008) a pesquisa descritiva apresenta as características de uma população ou de algum acontecimento. E no quesito dos procedimentos técnicos utilizados, o estudo é enquadrado como documental, pois segundo Marconi e Lakatos (2003, p.174) “a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias. Estas podem ser feitas no momento em que o fato ou fenômeno ocorre, ou depois”.

Para realizar a coleta de amostras foi analisado o período de 01 de dezembro de 2020 até o dia 01 de fevereiro 2021, visto que, neste período consta trinta dias antes e trinta dias após o evento, que foi dia 13 e a coleta dos dados ocorreu em maio de 2021. Devido ao funcionamento da Bolsa, se considerará apenas os dias úteis de cada semana, logo, os finais de semana e os dias de feriados nacionais serão excluídos

Para a verificação das cotações históricas de cada empresa se utilizou o *software* “The Economática System”, onde foram extraídos os dados de preço de abertura e fechamento de cada ativo a ser analisado, seu Beta, variação do IBOVSPA, segmentos e subsetores Bovespa.

Considerando os dados apresentados, para a elaboração desta pesquisa se utilizou o modelo metodológico de estudo de eventos.

3.1 ESTUDO DE EVENTOS

Nas últimas décadas o modelo de estudo de eventos tornou-se importante no mercado financeiro sendo utilizado nos mais diversos cenários de análises. Antonelli, Clemente e Colauto (2018, p. 249) escrevem que “o emprego da metodologia do Estudo de Eventos é realizado em um vasto conjunto de situações e em diversas áreas do conhecimento, nas quais, em geral, espera-se que a ocorrência de determinado evento impacte o objeto estudado durante determinado tempo.” O que proporciona uma melhor análise da movimentação de preços dos ativos.

Segundo Lamounier e Nogueira (2005, p. 3) um dos destaques evolutivos do estudo de eventos é “o processo de separação dos eventos, ou seja, verificar o impacto marginal de um tipo de evento na oscilação dos preços dos títulos para períodos em que há mais de um evento no mercado”.

Antonelli, Clemente e Colauto (2018, p. 251) destacam que o estudo de eventos compreende três etapas:

1. Utiliza um modelo de geração de retorno normal (ou esperado) do título, que é o retorno que ocorreria na ausência do evento;
2. Identifica o comportamento anormal nos períodos próximos ao evento de interesse;
3. Calcula a diferença entre o retorno esperado e o retorno observado no período de análise.

Estas etapas serão auxiliares nos procedimentos metodológicos desta pesquisa, para realizar as análises do impacto do efeito *Short squeeze* da empresa *Gamestop* nas empresas do índice IBOVESPA.

Por fim Campbell, Lo e Mackinlay (1997) apresentam um modelo detalhado do estudo de eventos, composto por 7 etapas:

1. Definição do Evento:
2. Critério de Seleção:
3. Retornos Normais e Anormais
4. Procedimento de Estimção
5. Procedimento de Teste
6. Resultados Empíricos:
7. Interpretações e conclusões

3.1.1 Aplicação das etapas do estudo de eventos

Na primeira etapa será definido o momento inicial do acontecimento bem como o período em será analisado. Ou seja, será a data inicial onde ocorreu o evento e o período que as ações serão analisadas.

A supervalorização da empresa *Gamestop* ocorreu entre os dias 13 de janeiro e 10 de fevereiro, sendo a janela do evento, entre os dias 15 de janeiro e 01 de fevereiro e a data da janela é o dia 22 de janeiro. Como destaca a figura 1, o dia 22 de janeiro foi um dos primeiros picos relevantes da *Gamestop*, sendo o seu volume de negociação cinco vezes maior do que a sua média, com a variação de preço de 51,08%; sua abertura foi de US\$ 42,59 e fechamento em US\$ 65,01 e a máxima do dia foi o valor de US\$ 76,76.



Figura 1. Dados da supervalorização da empresa *Gamestop*.

Fonte: Trademap (2021)

Na segunda etapa deve-se elencar os critérios de seleção para a inclusão das empresas no estudo. Dessa forma, as empresas escolhidas para participar do estudo são as integrantes do índice IBOVESPA no período de janeiro a fevereiro de 2021, da B3, pois houve a tentativa de reprodução, pelos investidores brasileiros, do ocorrido no caso *Gamestop* no Brasil.

Assim, com base nesses critérios, identificou-se um total de 80 empresas como universo do estudo. Onde, optou-se por escolher apenas as companhias que agregam o segmento Novo Mercado da Bovespa, dada sua transparência na governança corporativa e níveis de liquidez, o que resultou em um total de 52 empresas a serem analisadas. Dessas, as empresas Pão de Açúcar (PCAR3), Hapvida (HAPV3) e Intermédica (GNDI3) foram excluídas por não possuírem dados suficientes ao cálculo do beta conforme descrito anteriormente, assim, a resultando em 49 companhias analisadas.

Na terceira etapa é necessário calcular os retornos normais e anormais, onde o retorno normal é o retorno estimado esperado que ocorre quando o evento não sucedeu, pode ser mensurado por modelos econômicos como o CAPM.

Em relação aos retornos normais se utilizará o modelo econômico de CAPM:

$$E(R) = R_f + \beta(R_m - R_f) \quad (1)$$

$E(R)$ = Retorno Esperado do Investimento (Expected Return of Investment);

R_f = Taxa Livre de Risco (Risk-free rate);

β = Beta do investimento (Beta of the investment);

R_m = Retorno Esperado do Mercado (Expected Return of market);

$(R_m - R_f)$ = Prêmio de Risco de Mercado (Market risk premium).

Para a extração do indicador Beta de cada ação utilizou-se o software “The Economática System” com a parametrização definida em 36 meses. Além disso, o retorno esperado de mercado foi considerado o retorno real apresentado pelo índice IBOVESPA durante o período. Por fim, a taxa livre de risco utilizada foi a taxa Selic, que foi de 2%, convertida em retorno diário de 0,0055%.

Já para a mensuração dos retornos anormais se utilizou o seguinte cálculo:

$$AR_{it} = R_{it} - E(R_{it} | X_t) \quad (2)$$

AR_{it} = retorno anormal do ativo i na data t ;

$R_{i\tau}$ = retorno real do ativo i na data τ ;

$E(R_{i\tau}|X\tau)$ = retorno estimado do ativo i na data τ , dado o retorno de $X\tau$, sendo o comportamento do mercado.

Dessa forma o cálculo se apresenta como sendo o retorno anormal do ativo igual ao retorno real do ativo menos o retorno estimado do ativo;

Na quarta etapa após a definição dos retornos, Campbell, Lo e MacKinlay (1997) dizem que é necessário que os parâmetros do modelo sejam estimados através da utilização de um subconjunto dos dados conhecidos como janela de estimativa. Essa janela será utilizada no cálculo dos retornos normais. Para os cálculos da janela de estimação, definiu-se o período inicial, dia 01/12/2020 até o dia 12/01/2021, visto que, a data do evento em si não deve ser incluída na janela de estimação

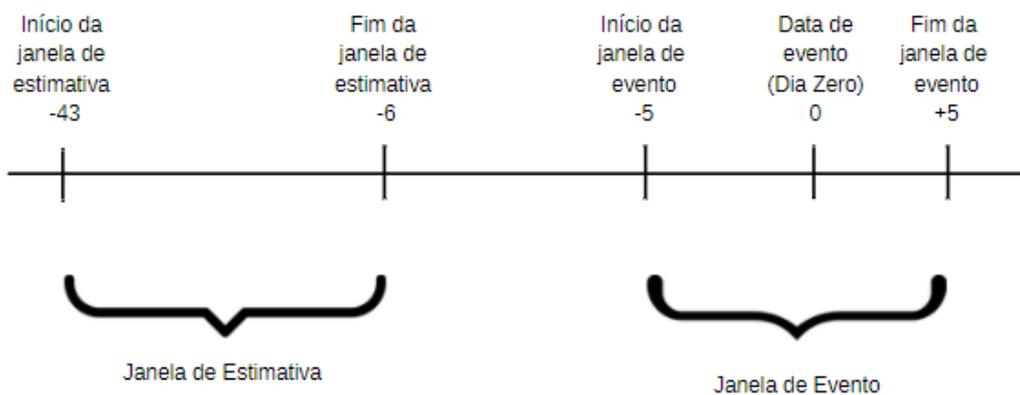


Figura 2. Linha do Tempo do Evento Estudado
Fonte: Elaborado a partir dos dados da pesquisa (2021).

A etapa cinco é responsável pelos testes na amostra, com o intuito de verificar a validade apresentada pelo cálculo dos retornos anormais. E neste estudo utilizou-se o teste-z que é um teste paramétrico em que o número de amostras grandes. Assim, o valor de z foi calculado via proximidade através da fórmula abaixo, utilizando-se do retorno anormal, apresentado anteriormente, e do desvio padrão da janela de estimativa.

$$\text{Teste: } \frac{A_t}{\sigma_{(A_t)}} \quad (3)$$

Onde:

A_t = retorno em excesso da janela de evento
 $\sigma_{(A_t)}$ = desvio padrão da janela de estimativa

Assim, z é:

$$Z = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\left(\frac{\sigma}{\sqrt{n}}\right)} \quad (4)$$

Ademais, formulou-se a hipótese nula (H_0), onde demonstra que não há retornos anormais na janela do evento, em oposição, a hipótese alternativa (H_1) a qual sugere que há

retornos anormais no período. E por fim, se destaca a estrutura formalizada das hipóteses abaixo:

$$H_0 : \mu = 0 \quad (5)$$

$$H_1 : > 0 \quad (6)$$

Já a etapa seis foi realizada a apresentação dos resultados empíricos, respeitando a apresentação econométrica, que será apresentada no item 4 deste estudo juntamente com a etapa sete que é a fase destinada a interpretações e conclusões sobre a investigação, na qual deve-se destacar as percepções sobre os mecanismos.

4 DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Este estudo analisou o total de 1421 ocorrências relativas à janela de estimativa e 539 relativas à janela de evento, totalizando 1960 ocorrências, das 49 empresas. Além disso, os cálculos foram feitos através da setorização das companhias, sendo que, utilizou-se a Economática, para realizar a segmentação, obtendo-se assim, 22 grupos apresentados na tabela 1 contendo o número de empresas relativas à análise deste estudo.

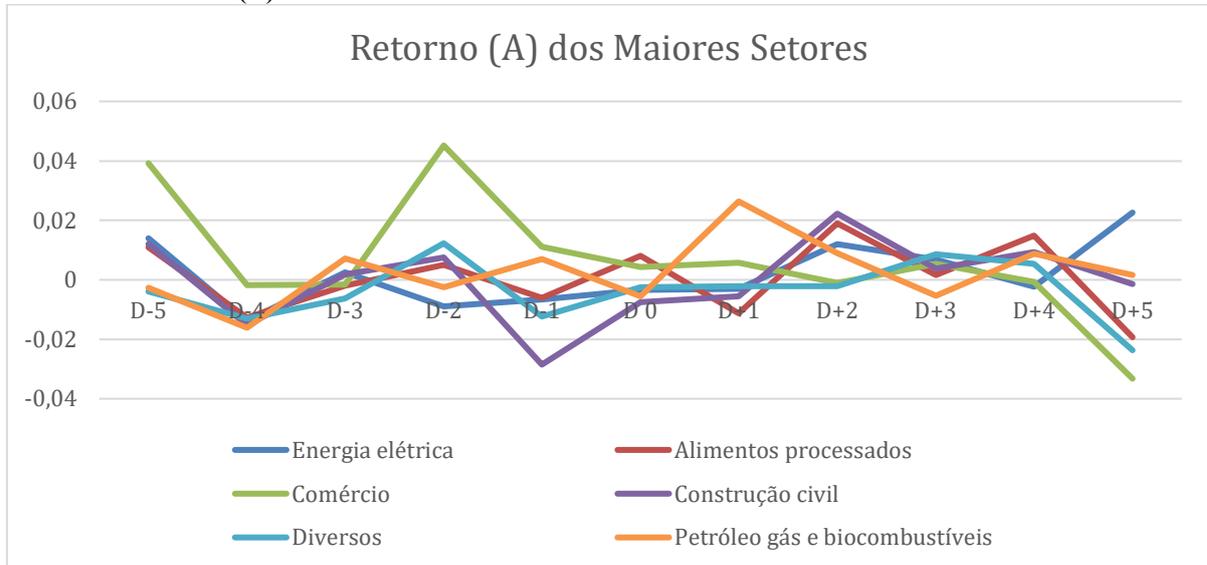
Tabela 1 - Setorização novo mercado

Subsetor Bovespa	Nº de Empresas
Energia elétrica	5
Alimentos processados	4
Comércio	4
Construção civil	4
Diversos	4
Petróleo gás e biocombustíveis	4
Comércio e distribuição	3
Transporte	3
Exploração de imóveis	2
Previdência e seguros	2
Serviços financeiros diversos	2
Serviços médico-hospitalares análises e diagnósticos	2
Água e saneamento	1
Intermediários financeiros	1
Madeira e papel	1
Máquinas e equipamentos	1
Material de transporte	1
Mineração	1
Produtos de uso pessoal e de limpeza	1
Programas e serviços	1
Telecomunicações	1
Viagens e lazer	1

Fonte: Elaborado a partir dos dados da pesquisa (2021).

No gráfico 1, apresenta-se o retorno anormal dos maiores setores por quantidade de empresas na janela do evento, nele o comportamento geral das médias das companhias se manteve inalterado após o dia do evento D0.

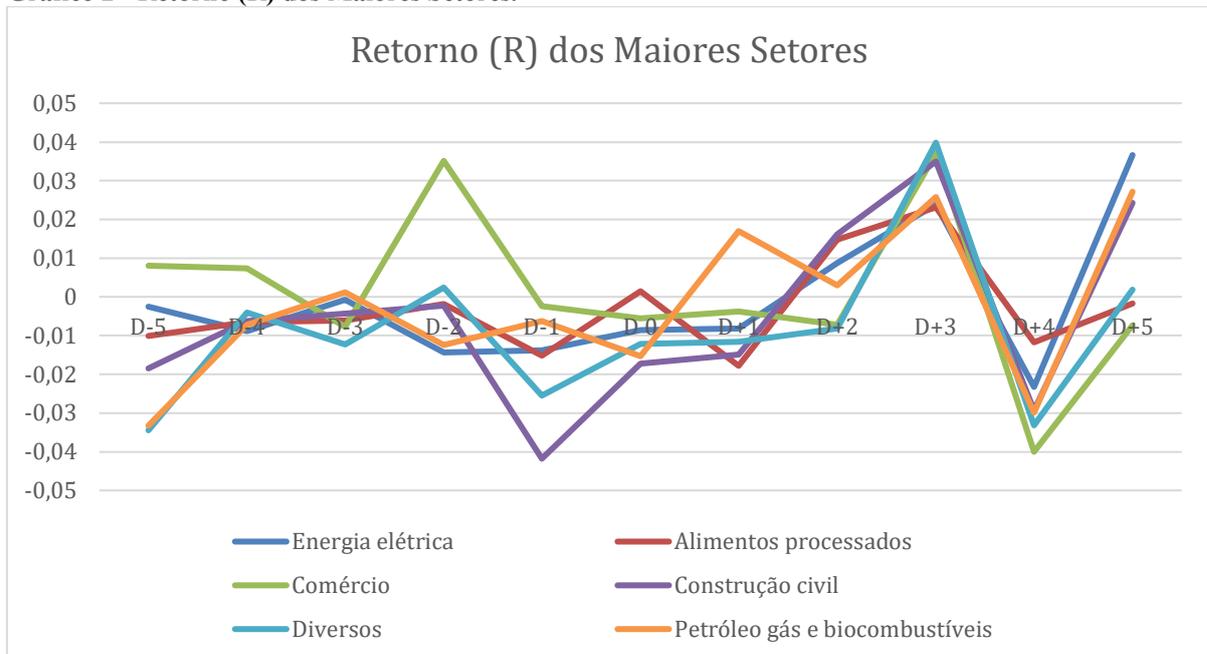
Gráfico 1 - Retorno (A) dos Maiores Setores.



Fonte: Elaborado a partir dos dados de pesquisa (2021).

O gráfico 2, apresenta-se o retorno real dos maiores setores por número de empresas na janela do evento; destaca-se o aumento na volatilidade desses setores, a partir do dia D+2.

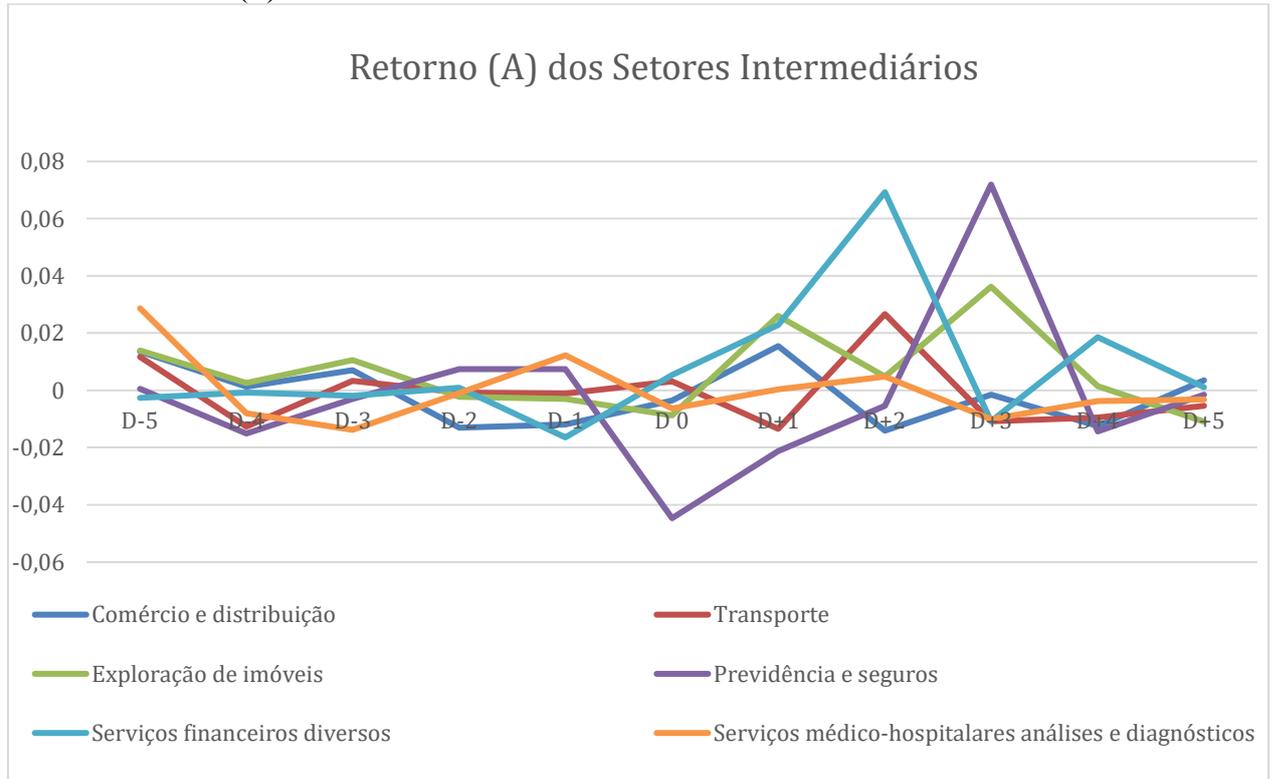
Gráfico 2 - Retorno (R) dos Maiores Setores.



Fonte: Elaborado a partir dos dados de pesquisa (2021).

Em relação aos setores intermediários (gráfico 3), houve um movimento, mais expressivo no setor de serviços financeiros e de previdência e seguros, onde foram distensos pelas empresas Irb Brasil Re (IRBR3) e Cielo (CIEL3) que apresentaram retorno anormal de 0,152506 e 0,026189, respectivamente.

Gráfico 3 - Retorno (A) dos Setores Intermediários.



Fonte: Elaborado a partir dos dados de pesquisa (2021).

Ainda, na comparação entre Cielo (azul) e Irb (vermelho), na figura 2 vemos a oscilação em seu preço imediatamente após a data D0 do evento, o que sugere que ambas rejeitam a hipótese nula deste estudo. Entretanto, destaca-se que a partir de D+2 houve a paralisação do cenário de alta, isso evidencia que por aqui, não existiu força suficiente para replicar, em sua totalidade, o ocorrido nos Estados Unidos.

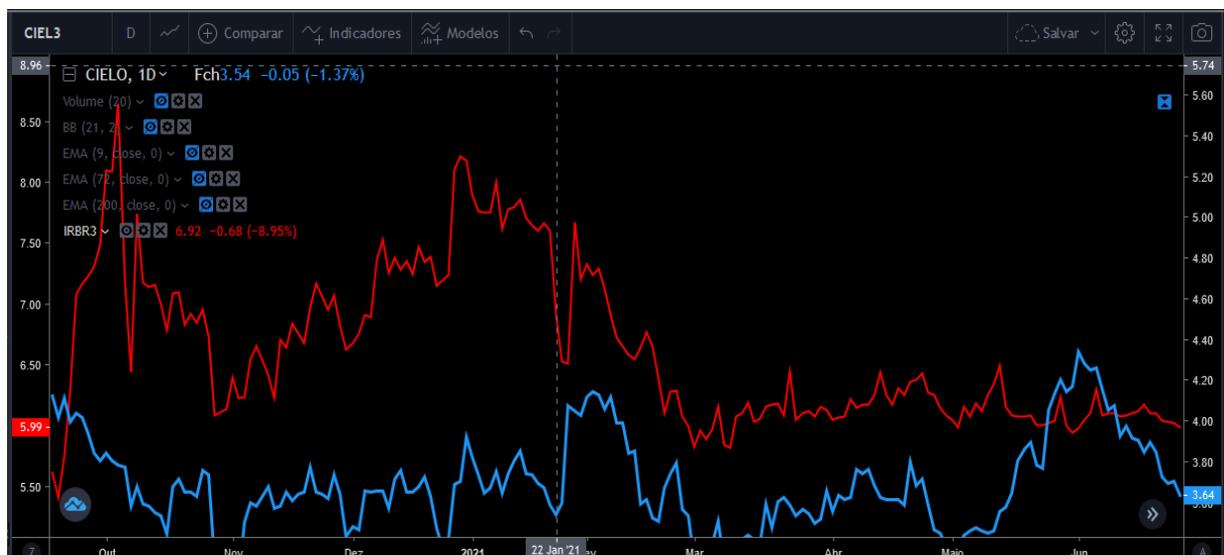


Figura 2. Comparativo CIEL3 e IRBR3

Fonte: Trademap (2021)

Na tabela 2, estão dispostos os dados sobre a aplicação do teste z deste estudo que mostra o possível impacto causado nos setores. A mediana do teste é de 0,271738 e sua média de 1,071751. Destaca-se que a alta taxa crítica referente ao setor Madeira e papel, se deve ao fato

de que a empresa Suzano (SUZB3) apresentou um movimento de alta de longo prazo à época além de que, no dia 21/01/2021, houve um volume comprador de 4,159 vezes maior que a sua média. Vale ressaltar, ainda, que durante o período analisado notou-se que a empresa IRB Brasil sofreu consideravelmente com o *Short squeeze*, entretanto não é possível observar este comportamento no setor Previdência e seguros no qual está inserida, isto se deve à tendência de baixa acentuada na curva deste setor anterior ao período do evento.

Por fim, analisou-se, além disso, o setor de comércio, composto pelas empresas Americanas (AMER3), Lojas Renner (LREN3), Magazine Luiza (MGLU3) e Via Varejo (VIA3); nesse setor, obteve-se informações de que todas as companhias convergiram positivamente na data D+2 da janela do evento, o que sugere que houve, segundo os critérios deste estudo, impacto relevante referente à *Gamestop*.

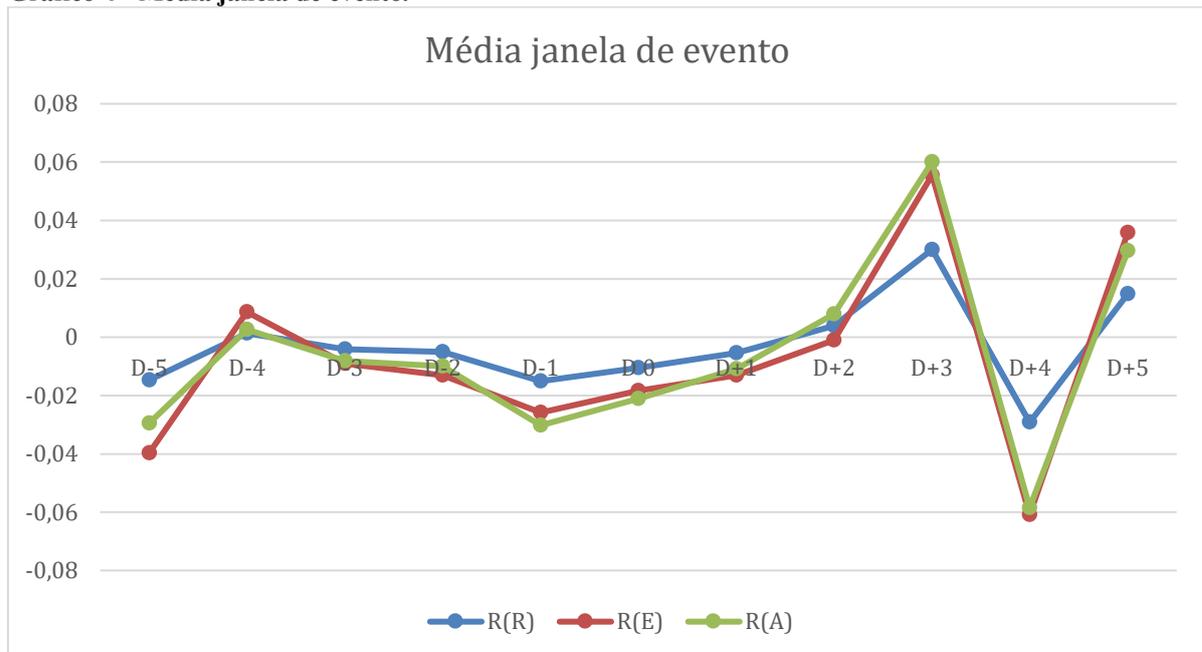
Tabela 2 - Mensuração do nível de significância

Setor	Teste Z Aplicado	Média Janela do Evento	Desvio Padrão Janela de Estimativa
Madeira e papel	15,404003	0,008579526	0,003898771
Serviços financeiros diversos	4,656672	0,007772453	0,011683702
Exploração de imóveis	3,671968	0,006426366	0,012250803
Comércio	3,322755	0,006592321	0,013887948
Programas e serviços	3,311946	0,004354358	0,009203202
Energia elétrica	1,720412	0,001809648	0,007363081
Água e saneamento	1,473290	0,002380817	0,011311908
Petróleo gás e biocombustíveis	1,272709	0,0024977	0,01373755
Viagens e lazer	0,889792	0,002293212	0,018040723
Produtos de uso pessoal e de limpeza	0,848685	0,001490565	0,012294266
Alimentos processados	0,545991	0,000736496	0,009442415
Serviços médico-hospitalares análises e diagnósticos	-0,002515	-3,64202E-06	0,01013625
Construção civil	-0,072387	-0,000140728	0,013608616
Transporte	-0,458289	-0,000816569	0,012472438
Intermediários financeiros	-1,066542	-0,002220911	0,014576432
Previdência e seguros	-1,215356	-0,001617501	0,009316207
Mineração	-1,294700	-0,001949391	0,010539684
Máquinas e equipamentos	-1,325483	-0,001678655	0,008865138
Comércio e distribuição	-1,415904	-0,001392599	0,006884782
Diversos	-1,869579	-0,003598703	0,013474113
Telecomunicações	-1,934146	-0,00227886	0,008247578
Material de transporte	-2,884800	-0,005040717	0,012231359

Fonte: Elaborado a partir dos dados de pesquisa (2021).

No gráfico 4 das médias gerais da janela de evento houve o aumento de volatilidade nos dias posteriores ao dia do evento D0, nota-se que em D+1 a volatilidade foi positiva, o que indica impacto imediato do evento; já em D+2 o movimento perdeu forças, o que reflete a inconstância em replicar o ato. Sugere-se portanto, que no cenário macro pode ter havido impacto nas empresas que compõem o índice IBOVESPA na janela de evento que este estudo adotou.

Gráfico 4 - Média janela de evento.



Fonte: Elaborado a partir dos dados de pesquisa (2021).

Dessa forma, os resultados encontrados neste estudo estão alinhados com Lopes (2018) que escreve sobre a motivação para a manipulação do mercado, em que o principal objetivo foi a tentativa de reversão de tendência em benefícios próprios. Corroborando a isso, Chohan (2021) elucida que o principal pretexto apresentado pelos investidores americanos no evento *Gamestop* foi a perspectiva de queda excessiva e então posicionamento em favor de tal queda pelos grandes fundos. Ainda, segundo o autor, os investidores individuais tinham que essa visão era equivocada visto que a companhia estava em um processo de remodelagem corporativa. Neste estudo identificou-se o movimento apresentado pro Chohan (2021), principalmente em Irbr e Cielo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o desenvolvimento desta pesquisa pode-se observar que houve conexão e similaridades com o referencial teórico e os dados encontrados, o que auxiliou a embasar cientificamente este estudo, ainda, identificou-se quais os subsetores que compõem o IBOVESPA sofreram influência do evento de *Short Squeeze*. É possível identificar que 6 (seis) setores foram impactados de um total de 22. Já em relação a análise de qual o período de tempo que o evento influenciou as empresas que compõem o índice IBOVESPA, obteve-se o resultado de que, os ativos sofreram influência em média de um dia apenas, sendo entre um e três dias logo após a data D0 da janela de evento, em seguida, a variação dos preços das ações retornava à tendência.

Ao cumprir os objetivos deste estudo, verificou-se, também, através dos dados analisados que no Brasil os efeitos da operação de *short squeeze* ocorrida na *Gamestop* nas empresas da B3 gerou o aumento da volatilidade do índice, impactando setores como o de serviços financeiros diversos, energia elétrica, programas e serviços, comércio e madeira e papel. Ainda, o volume de negociação também foi expressivo nos dias posteriores à data D0 da janela, visto que, diversos investidores tentaram replicar o *Short squeeze* no Brasil.

Na análise dos resultados, mostrou que em sua maioria, os setores foram impactados de forma significativa, segundo os dados do teste z. Porém, dentre os que sofreram algum tipo de

influência, viu-se que a inconstância nos preços aumentou fortemente. Destaca-se que os principais foram os serviços financeiros diversos e os de previdência e seguros, ambos através das empresas Cielo e IRB Brasil, analisadas anteriormente.

Com tudo isso, notou-se, também, que o próprio índice IBOVESPA sofreu impacto da influência do evento. Na data D+3, o IBOV teve abertura em 115.882 pontos e fechamento em 118883, o que representa uma variação de 2,59%; no D+4 a abertura foi em 118879 e fechamento em 114973, uma queda de 3,21%; por fim, em D+5, o IBOV teve abertura em 115067 e fechamento em 117517, uma alta de 2,13%.

Por fim, este estudo ressaltou que apesar do *Short squeeze* não ser um evento novo, a principal novidade em sua execução foi que investidores pessoas físicas conseguiram, de forma organizada, realizar um grande movimento para manipular o mercado. Assim, evidencia-se a necessidade de estudar mais esse fenômeno a fim de evitar a sua repetição pois seus impactos podem ser severos, como visto na *Gamestop*. Este trabalho ainda trouxe a ressalva dos impactos na contabilidade através das negociações forçadas com preços distorcidos segundo o CPC 46.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, Olívia Maria Pereira. **Short selling: a venda a descoberto**. 2017. 57 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Direito, Faculdade de Direito, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/34107>. Acesso em: 15 fev. 2021.
- ANGEL, James J.. Gamestonk: what happened and what to do about it. **Ssrn Electronic Journal**, [S.L.], v. 1, n. 1, p. 1-44, 10 fev. 2021. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3782195>. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3782195. Acesso em: 12 mar. 2021.
- ANTONELLI, Ricardo Adriano; CLEMENTE, Ademir; COLAUTO, Romualdo Douglas. Notícias do mercado de capitais e janelas de eventos para adesões e migrações aos NDGCs. **Race - Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, [S.L.], v. 17, n. 1, p. 245-282, 23 abr. 2018: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6558345>. Acesso em: 13 maio 2021
- B3. **Investidores**. Bolsa Brasil Balcão, 2021. Disponível em: http://www.b3.com.br/pt_br/. Acesso em: 12 mar. 2021.
- BACEN. **Taxa Selic**. Banco Central do Brasil, 2021. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/taxaselic>. Acesso em: 12 mar. 2021.
- BERNARDES, Juliana Reis; SILVA, Bárbara Leticia de Sousa; LIMA, Thais Cristina Ferreira. Os impactos financeiros da Covid-19 nos negócios. **Revista da Faesf**, [s. l.], v. 4, n. 1, p. 43-47, jun. 2020. Disponível em: <https://www.faesfpi.com.br/revista/index.php/faesf/article/view/115/101>. Acesso em: 02 mar. 2021.
- BLOOMBERG. **Hedge fund titans Steve Cohen and Dan Sundheim lose big in GameStop short squeeze frenzy**. Bloomberg, 2021. Disponível em: <https://fortune.com/2021/01/28/gamestop-hedge-fund-losses-steven-cohen-dan-sundheim/>. Acesso em: 12 mar. 2021.

BRASIL. **Lei nº 10303, de 31 de outubro de 2001**. Altera e acrescenta dispositivos na Lei no 6.404, de 15 de dezembro de 1976, que dispõe sobre as Sociedades por Ações, e na Lei no 6.385, de 7 de dezembro de 1976, que dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários. Brasília, DF, 31 out. 2001. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110303.htm. Acesso em: 02 mar. 2021.

CAMPBELL, J. Y.; LO, A. W.; MACKINLAY, A. C. **The Econometrics of Financial Markets**. 2. ed. New Jersey: Princeton U.P., 1997.

CASTRO, Daniel Dantas de. **Impacto de operações de venda a descoberto na eficiência de mercado**. 2015. 46 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Economia, Departamento de Economia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015. Disponível em: https://www.anbima.com.br/data/files/FF/11/D7/60/DF1E7510E7FCF875262C16A8/dissertacao_daniel_dantas_1_.pdf. Acesso em: 15 fev. 2021.

CHOHAN, Usman W. Counter-Hegemonic Finance: the Gamestop short squeeze. **Ssrn Electronic Journal**, [S.L.], p. 1-6, 28 jan. 2021. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3775127. Acesso em: 15 fev. 2021.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **Pronunciamento técnico CPC 46 – Valor Justo**. Brasília: CPC ,2012. Disponível em: http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/395_CPC_46_rev%2014.pdf. Acesso em: 15 de set. 2021.

CRAVO, Eulália Maria Dias. **A manipulação de mercado no contexto dos mercados de derivados de energia europeus**. 2020. 124 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Jurídicas e Sociais, Faculdade de Direito, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2020. Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/92712>. Acesso em: 18 mar. 2021.

DI MUZIO, Tim. GameStop Capitalism. Wall Street vs. The RedditRally: Part I. **The Bichler and Nitzan Archives**, p. 1-13, fev. 2021. Disponível em: <https://www.econstor.eu/handle/10419/229951>. Acesso em: 02 mar. 2021.

FACCINI, Leonardo. **Mercado de valores mobiliários**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2015. 434 p. Disponível em: [https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-309-6710-9/epubcfi/6/10\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright\]!/4/22/3:23\[709%2C-3\]](https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-309-6710-9/epubcfi/6/10[%3Bvnd.vst.idref%3Dcopyright]!/4/22/3:23[709%2C-3]). Acesso em: 02 set. 2021.

FENSTERSEIFER, Cristiane. **O caso Gamestop e um alerta**. Investing, 2021. Disponível em: <https://br.investing.com/analysis/o-caso-gamestop-e-um-alerta-200439755>. Acesso em: 12 mar. 2021.

FERNANDES, Ana Rita da Silva. **Os crimes contra o Mercado de Valores Mobiliários:: o abuso de informação privilegiada e a manipulação de mercado**. 2020. 76 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Escola de Ciências Sociais e Humanas, Departamento de Economia Política, Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, 2020. Disponível em: <https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/21474>. Acesso em: 12 mar. 2021.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GODFREY, Keith R.L.. Detecting the great short squeeze on Volkswagen. **Pacific-Basin Finance Journal**, [S.L.], v. 40, p. 323-334, dez. 2016. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814038907>. Acesso em: 24 out. 2021.

GÓIS, Alan Diógenes; LUCA, Márcia Martins Mendes de; LIMA, Gerlando Augusto Sampaio Franco de; VASCONCELOS, Alessandra Carvalho de. Reputação gera valor para os acionistas? uma análise nas empresas brasileiras. **Race - Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, Joaçaba, v. 16, n. 2, p. 523-546, 30 ago. 2017. Disponível em: <https://portalperiodicos.unoesc.edu.br/race/article/view/13048>. Acesso em: 24 out. 2021

LAMOUNIER, W. M.; NOGUEIRA, E. M. Estudo de Eventos: Procedimentos e Estudos Empíricos. In: Seminário de Gestão de Negócios – um enfoque acadêmico na realidade empresarial, 2., 2005, Curitiba. **Anais...** Curitiba, 2005. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/WagnerLamounier2/publication/228671511_Estudo_de_Eventos_procedimentos_e_estudos_empiricos/links/53fb802d0cf2dca8fffe7965/Estudo-de-Eventos-procedimentos-e-estudos-empiricos.pdf. Acesso em: 13 maio 2021.

LOPES, Ana Gabriela de Campos Pires Araújo. **Identificação da Manipulação de Resultados**: modelo de Jones (1991). 2018. 78 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Auditoria e Fiscalidade, Universidade Católica Portuguesa, Lisboa, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/27602>. Acesso em: 24 out. 2021.

Marconi, M. A.; Lakatos, E. M. **Fundamento de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, Orleans; VENTURA JÚNIOR, Raul. The Influence of Corporate Governance on the Mitigation of Fraudulent Financial Reporting. **Review Of Business Management**, [S.L.], v. 1, n. 22, p. 65-84, jan. 2020. FECAP Fundação Escola de Comércio Álvares. <http://dx.doi.org/10.7819/rbgn.v22i1.4039>. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7292316>. Acesso em: 18 mar. 2021.

NEVES, Eduardo Borba; DOMINGUES, Clayton Amaral (org.). **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica**. Rio de Janeiro: EB/CEP, 2007.

NIU, Evan. GameStop's Gargantuan Gamma Squeeze. **The Motley Fool**. 2021. Disponível em: <https://www.fool.com/investing/2021/01/26/gamestops-gargantuan-gamma-squeeze/>. Acesso em: 26 set. 2021.

PAULO, Edilson. **Manipulação das informações contábeis**: uma análise teórica e empírica sobre os modelos operacionais de detecção de gerenciamento de resulta. 2007. 269 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências Contábeis, Departamento de Contabilidade e Atuária, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-28012008-113439/en.php>. Acesso em: 18 mar. 2021.

PINHEIRO, Juliano Lima. **Mercado de capitais**. 9. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2019.

RAZALI, Wan Ainul Asyiqin Wan Mohd; ARSHAD, Roshayani. Disclosure of Corporate Governance Structure and the Likelihood of Fraudulent Financial Reporting. **Procedia - Social And Behavioral Sciences**, [S.L.], v. 145, p. 243-253, ago. 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814038907>. Acesso em: 24 out. 2021.

- REIS, Elizio Marcos dos; LAMOUNIER, Wagner Moura; BRESSAN, Valéria Gama Fully. Evitar Divulgar Perdas: um estudo empírico do gerenciamento de resultados por meio de decisões operacionais. **Revista Contabilidade & Finanças**, [S.L.], v. 26, n. 69, p. 247-260, dez. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcf/a/KVZgBLbTggcFFJmv66TVvXb/abstract/?lang=pt&format=html&stop=previous>. Acesso em: 24 out. 2021.
- REIS, Tiago. **Short Squeeze**: algumas características desse movimento especulativo. 2017. Disponível em: <https://www.suno.com.br/artigos/short-squeeze/>. Acesso em: 16 set. 2021.
- REXRODE, Christina. Hedge fund titan Phil Falcone to settle with SEC. **The Dayli Egyptian**. Illinois, p. 2-2. 20 ago. 2013. Disponível em: https://opensiuc.lib.siu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1003&context=de_August2013. Acesso em: 23 set. 2021.
- ROSS, Stephen A; *et al.* **Fundamentos de Administração Financeira**. 9. ed. Porto Alegre: Amgh Editora, 2013. 782 p.
- TRADEMAP. **Agência TradeMap**. Disponível em: <https://trademap.com.br/>. Acesso em: 17 out. 2021.