

## **HIPÓTESE DO MERCADO EFICIENTE E OS EFEITOS DO PERÍODO ELEITORAL DE 2018 NO MERCADO ACIONÁRIO BRASILEIRO**

**Vinícius Giovani Jacintho**

*Universidade Regional De Blumenau*

**Moacir Manoel Rodrigues Junior**

*Universidade Regional De Blumenau*

### **Agradecimentos**

Esta pesquisa buscou analisar o efeito do contexto político, especificamente das Eleições presidenciais de 2018 com base na campanha eleitoral de Jair Bolsonaro, nos retornos anormais e retornos anormais acumulados das empresas da B3. A população compreende as 324 empresas listadas na B3. A amostra é composta pelas 199 empresas que apresentaram todas as informações necessárias para a realização da pesquisa. Além disso foram excluídas empresas do setor financeiro. A pesquisa teve como objetivo avaliar o impacto do calendário eleitoral e da divulgação das pesquisas eleitorais no comportamento do preço das ações. A metodologia empregada foi um estudo de eventos baseado na Hipótese do Mercado Eficiente. Os resultados indicam que o mercado reagiu à campanha eleitoral de Bolsonaro e ao resultado das pesquisas eleitorais. Entretanto, demonstrou-se que esta reação ocorreu antes do evento, demonstrando que os investidores foram capazes de antecipar o conteúdo dos eventos, e que esta reação foi positiva a favor da campanha do Bolsonaro. Além disso, esta pesquisa demonstra que a variação positiva da pontuação de Bolsonaro nas pesquisas implicaram em maiores retornos anormais. A distância temporal da pesquisa em relação à data do segundo turno também se mostrou significativa, indicando que o mercado reagiu mais às primeiras pesquisas, estando de acordo com a Hipótese do Mercado Eficiente de que o mercado reage uma única vez a uma determinada informação. Entretanto, a presença de tais retornos anormais contraria a forma semiforte da Hipótese do Mercado Eficiente.

### **Resumo**

Esta pesquisa buscou analisar o efeito do contexto político, especificamente das Eleições presidenciais de 2018 com base na campanha eleitoral de Jair Bolsonaro, nos retornos anormais e retornos anormais acumulados das empresas da B3. A população compreende as 324 empresas listadas na B3. A amostra é composta pelas 199 empresas que apresentaram todas as informações necessárias para a realização da pesquisa. Além disso foram excluídas empresas do setor financeiro. A pesquisa teve como objetivo avaliar o impacto do calendário eleitoral e da divulgação das pesquisas eleitorais no comportamento do preço das ações. A metodologia empregada foi um estudo de eventos baseado na Hipótese do Mercado Eficiente. Os resultados indicam que o mercado reagiu à campanha eleitoral de Bolsonaro e ao resultado das pesquisas eleitorais. Entretanto, demonstrou-se que esta reação ocorreu antes do evento, demonstrando que os investidores foram capazes de antecipar o conteúdo dos eventos, e que esta reação foi positiva a favor da campanha do Bolsonaro. Além disso, esta pesquisa demonstra que a variação positiva da pontuação de Bolsonaro nas pesquisas implicaram em maiores retornos anormais. A distância temporal da pesquisa em relação à data do segundo turno também se mostrou significativa, indicando que o mercado reagiu

mais as primeiras pesquisas, estando de acordo com a Hipótese do Mercado Eficiente de que o mercado reage uma única vez a uma determinada informação. Entretanto, a presença de tais retornos anormais contraria a forma semiforte da Hipótese do Mercado Eficiente.

Palavras-chave: Hipótese do Mercado Eficiente; Eleições presidenciais de 2018; Estudo de eventos.

**HIPÓTESE DO MERCADO EFICIENTE E OS EFEITOS DO PERÍODO  
ELEITORAL DE 2018 NO MERCADO ACIONÁRIO BRASILEIRO****RESUMO**

Esta pesquisa buscou analisar o efeito do contexto político, especificamente das Eleições presidenciais de 2018 com base na campanha eleitoral de Jair Bolsonaro, nos retornos anormais e retornos anormais acumulados das empresas da B3. A população compreende as 324 empresas listadas na B3. A amostra é composta pelas 199 empresas que apresentaram todas as informações necessárias para a realização da pesquisa. Além disso foram excluídas empresas do setor financeiro. A pesquisa teve como objetivo avaliar o impacto do calendário eleitoral e da divulgação das pesquisas eleitorais no comportamento do preço das ações. A metodologia empregada foi um estudo de eventos baseado na Hipótese do Mercado Eficiente. Os resultados indicam que o mercado reagiu à campanha eleitoral de Bolsonaro e ao resultado das pesquisas eleitorais. Entretanto, demonstrou-se que esta reação ocorreu antes do evento, demonstrando que os investidores foram capazes de antecipar o conteúdo dos eventos, e que esta reação foi positiva a favor da campanha do Bolsonaro. Além disso, esta pesquisa demonstra que a variação positiva da pontuação de Bolsonaro nas pesquisas implicaram em maiores retornos anormais. A distância temporal da pesquisa em relação à data do segundo turno também se mostrou significativa, indicando que o mercado reagiu mais às primeiras pesquisas, estando de acordo com a Hipótese do Mercado Eficiente de que o mercado reage uma única vez a uma determinada informação. Entretanto, a presença de tais retornos anormais contraria a forma semiforte da Hipótese do Mercado Eficiente.

**Palavras-chave:** Hipótese do Mercado Eficiente; Eleições presidenciais de 2018; Estudo de eventos.

**1 INTRODUÇÃO**

As constantes mudanças verificadas nos países e a divulgação das informações (sendo elas boas ou más) afetam as atividades das instituições, e para Fama (1970, 1991) a Hipótese do Mercado Eficiente (HME) aponta para assimilação de forma imediata das informações relevantes disponíveis publicamente os quais causam impacto nos ajustes instantânea dos preços dos títulos financeiros, restringindo oportunidades de maneira contínua na obtenção de retornos anormais.

No entanto, vale ressaltar que cenário econômico do Brasil, tem passado por fortes momentos de turbulência decorrente do ambiente político, em um período marcado por um intenso debate sobre os motivos que levaram a essa crise e quais trajetórias podem conduzir a economia de volta a um estado de normalidade e de crescimento (De Almeida, Novais & Rocha, 2016). Esta crise, apresenta seus primeiros sinais no final de 2014, mas tem momento forte no primeiro ano do segundo mandato de Dilma Rousseff. O momento foi de uma série de problemas econômicos e políticos, levando a um cenário de rejeição por uma parcela da população e do empresariado (Batista, Maia & Romero, 2018).

Passado o processo de impeachment de Dilma Rousseff, a eleição presidencial de 2018 acabou se tornando o palco para a discussão acerca da crise brasileira. De acordo com Jimênez (2018), a campanha teve um início intenso, marcado pela batalha jurídica pela impugnação da candidatura de Luiz Inácio Lula da Silva, ex-Presidente e candidato pelo Partido dos Trabalhadores (PT), seguida pela liderança de Jair Bolsonaro, candidato pela sigla do Partido Social Liberal (PSL). Os ativos brasileiros foram prejudicados devido aos temores de que o vencedor da eleição não fosse capaz de encarar reformas impopulares, necessárias para reverter a situação fiscal brasileira e sanar o déficit público (Oyamada & Leite, 2018), caso da reforma da previdência. Além disso, os agentes econômicos esperavam por outras reformas que facilitasse a realização de empreendimentos no país, como a tributária, reforma federativa, entre outras. O objetivo é fortalecer uma agenda de mudanças para que o Estado se torne eficaz e melhore os investimentos produtivos (Betim & Oliveira, 2018).

O programa de governo do candidato Jair Bolsonaro, durante a campanha eleitoral apresentou um forte direcionamento quanto às questões econômicas alinhadas a uma política liberal (Gonçalves, 2018). Investidores e empreendedores se mostraram receptivos a sua candidatura, com viés à direita gerando certa euforia na B3, principalmente em oscilações apresentadas por Bolsonaro e pelos candidatos Fernando Haddad, substituto de Lula na candidatura pelo PT (Betim & Oliveira, 2018).

Um dos efeitos foi a euforia do mercado logo após o resultado do primeiro turno, quando a bolsa subiu quase 5% e houve o registro de queda no valor do dólar. Estes números refletiam os resultados em favor de Bolsonaro, pois na visão de boa parte dos analistas do mercado financeiro, seria o candidato com mais condições de aprovar reformas e outras medidas de ajuste fiscal que privilegiasse o setor privado no processo de retomada do crescimento (Napolitano, 2018). A reação, em muitos momentos favorável do mercado, a Bolsonaro por investidores é também veio acompanhada de incerteza sobre o que sua eleição significaria para os mercados (Oyamada & Leite, 2018).

A principal razão para as reações mercado é Paulo Guedes, economista formado pela Universidade de Chicago, defensor da privatização de estatais e da reforma da previdência, ambas medidas consideradas essenciais para conter o déficit público e superar a crise instaurada no país (Oyamada & Leite, 2018). De acordo com Jimênez (2018), Guedes possui uma das visões mais aceitas pelos agentes econômicos para a retomada da economia, com a promessa de Bolsonaro de torná-lo ministro da economia, com políticas para incentivar o livre mercado, as privatizações e um ajuste fiscal severo (Jimênez, 2018), em acordo com as ideias liberais do agora presidente.

Embora tenha-se gerado confusão entre os investidores, estes pareciam dispostos a apoiar a candidatura de Jair Bolsonaro por acreditarem que ele seria capaz de impedir o retorno do Partido dos Trabalhadores ao executivo nacional (Oyamada & Leite, 2018). Sendo que o *impeachment* de 2016 ainda é recente e o período atual é marcado por um forte movimento antipetista. A plataforma econômica defendida pelo candidato petista envolvia um movimento muito mais forte de uso do estado para financiamento da retomada da economia, mesmo em um estado de crescente déficit fiscal.

Diante deste contexto elaborou-se o seguinte problema de pesquisa: Qual o impacto do processo eleitoral no comportamento dos preços das ações? Portanto, o objetivo da pesquisa consiste em avaliar o impacto do calendário eleitoral e da divulgação das pesquisas eleitorais, da eleição de 2018, no comportamento do preço das ações negociadas no Brasil.

Holthausen e Watts (2001) classificaram os estudos de relevância da informação em três categorias, embora uma pesquisa possa pertencer a mais de uma categoria simultaneamente. A primeira categoria, denominada “estudos de associação relativa”, é formada por estudos que comparam a associação entre o preço das ações e valores contábeis considerando-se normas contábeis alternativas. Em “estudos de associação incremental” as pesquisas procuram



investigar quais variáveis conseguem explicar melhor o preço ou o retorno das ações. Por fim, tem-se “estudos de conteúdo informacional marginal” em que se realizam estudos de eventos com o objetivo de verificar se a divulgação de um número contábil está associada a alterações no preço das ações.

Embora estes estudos tenham um enfoque nas informações contábeis, Batista, Maia e Romero (2018) destacam que se deve considerar que a informação é um conceito amplo e envolve também dados e contextos políticos. Para Bowman (1983), existem diversos tipos de pesquisas que podem ser rotuladas como estudos de eventos e que podem ter inúmeros objetivos e adaptações metodológicas. Os anúncios macroeconômicos e eventos políticos também são variáveis que podem ser relevantes e impactar nas decisões dos diversos agentes econômicos. Deste modo, informações de origem política podem impactar no desempenho do mercado, mais especificamente no retorno das ações.

Esta pesquisa contribui para a literatura de eficiência do mercado ao avaliar o impacto de eventos políticos no contexto brasileiro. Além disso, ao identificar a presença de anomalias de mercado demonstra-se a possibilidade de os investidores explorarem oportunidades de negócios baseado na incerteza política, dado que o período pós-eleição tem apresentado as mesmas características de incerteza do período eleitoral.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Hipótese do Mercado Eficiente**

Os acadêmicos têm buscado compreender o comportamento dos preços das ações (Borges, 2010). Conforme destaca Peters (1991) os mercados de capitais estão carentes de ordem, ou seja, atualmente não existe uma teoria capaz de compreender totalmente as movimentações do mercado. Embora Peters (1991) não considere a Hipótese do Mercado Eficiente adequada para esse papel, esta tem sido utilizada pelos pesquisadores como uma maneira de tentar compreender o comportamento dos preços nos mercados de ativos, sendo utilizada principalmente em referência ao mercado de ações (Arshad et al., 2016). E assim, durante várias décadas, a HME dominou a pesquisa acadêmica em mercados financeiros (Hull & McGroarty, 2014). No entanto, os pesquisadores não chegaram a um consenso.

Segundo Fama (1970), o ideal é a existência de um mercado em que os preços forneçam sinais para a alocação de recursos. Assim, um mercado é considerado eficiente quando os preços “refletem totalmente as informações disponíveis”. Informação neste contexto representa qualquer coisa que possa afetar os preços que não são conhecidos no cenário atual e parece ser aleatório na perspectiva futura.

Em suma, pode-se considerar que um mercado é eficiente quando atende aos seguintes requisitos: (i) não há custos de transação em títulos negociáveis, (ii) toda a informação está disponível gratuitamente a todos os participantes do mercado, e (iii) todos concordam com as implicações da informação atual para o preço atual (Fama, 1970). Além disso, em um mercado dito eficiente deve-se considerar outras três premissas. Primeiro, que os investidores são racionais, ou seja, são capazes de reagir corretamente às novas informações. Em segundo, cada decisão individual de investimento é tomada de modo a obedecer à lei da arbitragem. Por fim, a racionalidade coletiva implica que os erros aleatórios dos investidores tendem a se anular (Arshad et al., 2016)

Para Hamid, Suleman, Shah e Akash (2010), não é possível atuar de forma extraordinária no mercado aplicando qualquer tipo de informação que já é conhecida, com exceção de um elemento da sorte. A única maneira de um investidor obter um lucro maior é

investindo em ativos de maior risco (Titan, 2015). Isto porque cada nova informação é instantaneamente integrada nos preços. Isso significa que os retornos das ações são independentes e não podem ser previstos (Boya, 2019).

Fama (1970) define três níveis de eficiência de mercado e distingue um do outro pelo grau de capacidade associado ao mercado de ações de processamento de informações, conforme refletido nos preços das ações em ordem crescente (Yen, 2008). As diferentes formas da HME são definidas em relação a rapidez e precisão com que o preço das ações se ajusta às notícias (Lee, 2001). Outra diferença entre as três formas está na natureza das informações: informações históricas, informações públicas e informações privadas (Eom et al., 2008).

**Quadro 1- Formas de Eficiência**

Forma de eficiência	Informação utilizada	Descrição
Fraca	Preços do passado	Nenhum investidor consegue obter retornos anormais por meio da análise dos preços passados. As informações contidas nos preços passados não são úteis ou relevantes na obtenção de retornos extraordinários.
Semiforte	Informações públicas	Nenhum investidor consegue obter retornos anormais baseados em qualquer informação publicamente disponível. Qualquer nova informação seria rapidamente incorporada aos preços dos ativos, impossibilitando que os investidores se utilizassem da informação para obter retornos anormais.
Forte	Informações privadas	Nenhum investidor consegue obter retornos anormais usando qualquer Forte Informações privadas tipo de informação, até mesmo as confidenciais, que não são de conhecimento público.

Fonte: Forti, Peixoto e Santiago (2009).

De acordo com Guerrien e Gun (2011), a definição de eficiência apresentada por Fama (1970) é muito genérica, o que não permitiria que testes empíricos fossem realizados. Entretanto, na parte II de Fama (1970) são apresentados três testes distintos: modelos baseados no *fair game*, modelo *martingale* e a *random walk hypothesis*.

Nas últimas décadas diversas pesquisas foram realizadas para testar a Hipótese do Mercado Eficiente (Arshad et al., 2016). Conforme destaca Titan (2015), “Há muitas opiniões distintas em relação a esta teoria, para cada artigo que confirma a hipótese, há outro que a invalida”. Entretanto, o acúmulo de evidências empíricas desde Fama (1970) demonstra que a Hipótese do Mercado Eficiente não pode ser verdadeira, pelo menos não nos termos apresentados por Fama (1970) (Brown, 2011).

De acordo com a forma fraca da HME, os preços das ações devem seguir a *random walk* (Charfeddine et al., 2018), cuja premissa básica é que os preços futuros não podem ser previstos usando apenas os preços passados, ou seja, as variações nos preços são aleatórias e os retornos são distribuídos de maneira igual e uniforme (Tokic, Bolfek & Pesa, 2018). Entretanto, os pesquisadores encontraram diversas evidências empíricas indicando que os mercados de capitais não são bem descritos pela distribuição normal e pelo passeio aleatório (Li & Men, 2016). A maioria dos testes empíricos desta categoria são os efeitos da semana, efeito feriado e o efeito mês do ano (Bone & Ribeiro, 2002).

Uma implicação da forma semiforte é que não existem estratégias de negociação disponíveis para se obter lucros anormais analisando-se dados publicamente disponíveis, tal como dados econômicos, políticos, jurídicos ou financeiros disponíveis (Godfrey et al., 2010). Portanto, para testar a forma semiforte da Hipótese do Mercado Eficiente são utilizados os estudos de eventos (Bone & Ribeiro, 2002).

Em relação aos testes empíricos, a maior parte das pesquisas concentram-se apenas na forma fraca da hipótese do mercado eficiente, pois os dados para testar formas fortes e semifortes da hipótese muitas vezes não estão disponíveis (Tokic, Bolfek & Pesa, 2018).

Estudos na forma forte são mais escassos pois é muito difícil de se verificar empiricamente (Garcia, 1995). Para a pesquisa contábil a forma semiforte é a mais utilizada pois as informações contábeis são parte do conjunto de informações publicamente disponíveis (Godfrey et al., 2010). A seguir descreve-se a metodologia de estudos de eventos, dado que este estudo deseja testar o impacto de informações de cunho político no retorno das ações, como um teste empírico da forma semiforte da Hipótese do Mercado Eficiente.

## 2.2 Estudo de eventos

O estudo de evento é um método que consiste em verificar a influência de eventos específicos no desempenho das empresas através da investigação dos efeitos de tais eventos no valor de mercado dos títulos da empresa (Soares, Rostagno & Soares, 2002). A metodologia do estudo de eventos tem como objetivo, a partir da hipótese de que os mercados sejam eficientes, mensurar o impacto da divulgação de uma informação de interesse no valor da empresa, mais especificamente no comportamento dos preços e retornos dessa empresa (Lamounier & Nogueira, 2005).

De acordo com MacKinlay (1997) o estudo de eventos tem diversas aplicações, sobretudo na pesquisa contábil e financeira onde estes foram aplicados a uma variedade de eventos específicos da empresa ou eventos econômicos. Esta abordagem é utilizada para estudar o impacto de eventos como anúncios de lucros contábeis anuais, mudanças nos princípios contábeis, grandes negócios em bloco e fusões corporativas (Bowman, 1983).

Embora seja necessário destacar que atualmente o estudo de eventos tem sua utilidade ampliada. Por exemplo, Schmidt, Martins, Santos e Kloeckner (2018) estudaram o efeito da divulgação de informações da Operação Zelotes no mercado brasileiro; Gabriel, Ribeiro e Ribeiro (2013) investigaram o impacto da redução do IPI no comportamento do preço das ações. Gonçalves, Barbosa, Barroso e De Medeiros (2015) avaliaram o impacto do social *disclosure* e por fim, alguns estudos analisaram o impacto de informações sobre sustentabilidade (Cunha & Oliveira, 2017 e Silva & Callado, 2017, por exemplo).

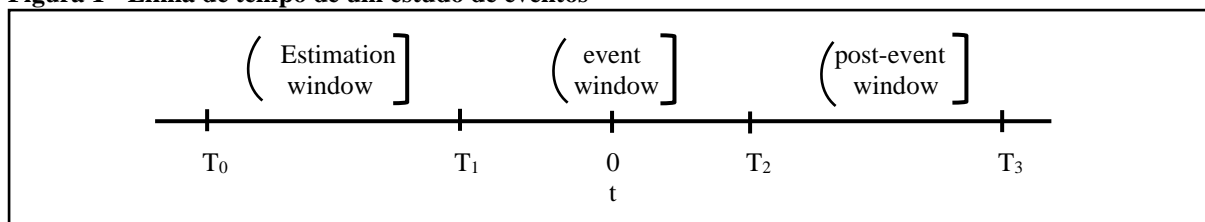
De acordo com MacKinlay (1997), a tarefa inicial em um estudo de evento é definir o evento de interesse e identificar o período durante o qual os preços das empresas envolvidas nesse evento específico serão examinados, conhecido como janela de eventos. De modo geral, o período de interesse é frequentemente ampliado para vários dias, incluindo pelo menos o dia do anúncio e o dia após com o objetivo de capturar os efeitos dos anúncios que ocorrem após o fechamento do mercado de ações no dia do anúncio (MacKinlay, 1997).

Na metodologia de estudo de eventos, costuma-se considerar além da data do evento, um período após o anúncio, com o objetivo de verificar reações após o evento, e um período anterior ao anúncio para verificar se não houve vazamento de informações (Lamounier & Nogueira, 2005). Este intervalo é denominado janela do evento.

Além disso, deve-se identificar um período anterior à janela de evento (denominada janela de estimação) e um período posterior (janela pós-evento), com o objetivo de verificar se houve impacto do evento no preço das ações (Schmidt et al., 2018).



Figura 1 - Linha de tempo de um estudo de eventos



Fonte: MacKinlay (1997).

Conforme discutido na subseção anterior, os estudos de eventos são os testes clássicos para a forma semiforte da Hipótese do Mercado Eficiente e procuram verificar a rapidez com que o mercado incorpora novas informações (Peon, Antelo & Calvo, 2019). Estes testes estão interessados em demonstrar se o evento será ou não capaz de afetar os preços (Lamounier & Nogueira, 2005).

Quando novas informações surgem, deve haver um impacto imediato nos preços e algum comportamento incomum nos retornos (Peon, Antelo & Calvo, 2019). Entretanto, a hipótese nula afirma que o retorno anormal médio no tempo  $t$  é igual a zero (Kothari & Warner, 2007), dado que a Hipótese do Mercado Eficiente não reconhece tais retornos. Portanto, a aceitação da hipótese nula indicará que o mercado é eficiente, e caso a hipótese nula seja aceita o mercado pode ser caracterizado como ineficiente (Lamounier & Nogueira, 2005). Outras questões referentes a modelagem do estudo de eventos serão tratadas na metodologia, pois são referentes ao desenho de pesquisa.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Definição do evento

Devido ao objetivo desta pesquisa, selecionou-se datas de eventos específicos relacionados com ao processo eleitoral de 2018 bem como as pesquisas de intenção de voto divulgadas durante o período de campanha eleitoral. Em relação às datas referentes ao calendário eleitoral, adotou-se as mais relevantes que estão descritas no Quadro 2. Algumas destas datas representam o prazo limite para uma determinada ação. Entretanto, diversas mobilizações foram feitas pelos partidos durante estes períodos e que poderiam influenciar no mercado. Para determinar as datas consideradas para os eventos, foram pesquisados em sites de notícias as principais movimentações realizadas pelo PSL baseadas nas datas definidas pelo TSE. O PSL, partido vencedor do pleito, foi escolhido por ser mais favorável ao mercado, visto que a plataforma econômica desta chapa estava mais alinhada com anseios do mercado que sua principal concorrente.

#### 3.2 Critérios de seleção

A população utilizada foi composta pelas 324 empresas listadas na B3, e a amostra formada pelas 199 empresas que apresentaram todas as informações necessárias para a realização desta pesquisa. Seguindo a metodologia empregada por Cooke (1989) exclui-se as empresas do setor financeiro devido à natureza de suas operações e estrutura financeira. A exclusão destas empresas se justifica principalmente devido a diferenças na sua estrutura patrimonial (Silveira, Zanolla & Machado, 2015).

O mercado brasileiro caracteriza-se como um mercado emergente. Embora a sua escolha esteja atrelada a um evento político específico, trata-se de um cenário interessante para investigações relacionadas a verificação empírica da Hipótese do Mercado Eficiente. De acordo



com Sabbaghi e Sabbaghi (2018), os mercados desenvolvidos apresentam maior facilidade na transmissão eficiente de informações, devido em grande parte à tecnologia avançada e à natureza da concorrência entre os participantes. Por outro lado, os mercados emergentes são reconhecidos como menos eficientes, devido à baixa qualidade da divulgação de informações, baixa liquidez e pela regulamentação contábil (Nguyen & Fontaine, 2006).

A coleta de dados foi realizada na base Thomson Reuters Eikon®. Devido ao objetivo desta pesquisa, selecionou-se datas de eventos específicos relacionados com as eleições de 2018 bem como as pesquisas de intenção de voto divulgadas durante o período de campanha eleitoral. De acordo com Bowman (1983), um ponto importante nos estudos de eventos é determinar o momento em que o evento ocorreu precisamente, pois caso um evento não seja devidamente identificado, perde-se a capacidade de observação dos movimentos dos preços.

Além disto, buscou-se também no *website* do TRE as datas referentes aos pedidos de registros de pesquisas eleitorais. Conforme a Lei nº9.504/1997, art. 33, *caput* e § 1º, entidades e empresas que realizam pesquisas públicas ficam obrigadas a divulgar uma série de informações acerca de suas pesquisas. Para esta pesquisa foram utilizadas as datas referentes à divulgação de pesquisas por parte do Datafolha e do Ibope. O TSE divulga a data de registro em que a empresa registra a pesquisa e sua data de divulgação. Para atender aos objetivos deste artigo utilizou-se as datas de divulgação de cada pesquisa.

### 3.3 Retornos normais e anormais

Nos estudos de eventos, analisa-se o impacto das informações sobre os retornos anormais, determinado pela subtração entre o retorno real verificado e o retorno esperado (Gabriel, Ribeiro & Ribeiro, 2013). Caso essa diferença seja negativa (o retorno real é menor que o estimado), tem-se retornos anormais.

$$AR_{it} = R_{it} - E(R_{i,t}) \quad (1)$$

O passo seguinte consistiu em calcular os retornos das ações. De acordo com Soares, Rostagno e Soares (2002), pode-se considerar duas formas para o cálculo dos retornos das ações. A primeira consiste na capitalização discreta, sendo a métrica tradicional, e o regime de capitalização contínua, que utiliza o logaritmo da variação dos retornos.

Para a capitalização discreta conjectura-se que as informações chegam em instantes distintos, causando variações discretas nos preços das ações (Lamounier & Nogueira, 2005). Já para a capitalização contínua pressupõe-se que as informações que afetam o mercado acontecem a todo momento, e que as ações reagem continuamente a estas informações (Soares, Rostagno & Soares, 2002). De acordo com Silva e Callado (2017), a capitalização contínua é mais adequada por apresentar a distribuição dos retornos mais próxima da distribuição normal. Portanto, adotou-se a capitalização contínua para o cálculo dos retornos real.

$$R_{it} = Ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right) \quad (2)$$

Para o cálculo dos retornos esperados optou-se por utilizar o *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), descrito na Equação (3). Utilizou-se os retornos normais dos meses de janeiro a julho de 2018. A taxa livre de risco adotada foi a *Selic* e a *proxy* para a carteira de mercado foi o retorno do Ibovespa. Com base nestes dados uma regressão foi estimada para o cálculo

dos betas das empresas. A partir deste valor e das variáveis anteriormente descritas calculou-se o retorno esperado substituindo estas variáveis no CAPM.

$$R'_{i,t} = R_f + \beta(R_m - R_f) \quad (3)$$

### 3.4 Procedimentos de estimação

#### 3.4.1 Estudo de eventos a partir do calendário eleitoral

O primeiro teste consiste num teste tradicional de eventos com base nas datas do calendário do TSE. Definiu-se também um intervalo para cada janela, conforme descrito abaixo:

**Janela de evento:** A data em que ocorreu o evento foi considerada como  $T_0$  e acrescentou-se um dia antes para compor a janela de eventos ( $T_{-1}$ );

**Janela de estimação:** Foram selecionados 2 dias anteriores ao início da janela de evento ( $T_{-2}$  e  $T_{-3}$ )

**Janela de pós-evento:** De maneira semelhante à janela de estimação, foram selecionados 2 dias após o fim da janela de eventos ( $T_2$  e  $T_3$ )

Os eventos considerados nesta etapa estão listados no Quadro 2. Estas datas são baseadas no calendário eleitoral e representam os principais eventos relacionados às eleições presidenciais, embora outras tenham sido deixadas de fora. Destaca-se ainda, que o calendário eleitoral indica as datas limites para cada procedimento das chapas para participar do pleito. Por isso, buscou-se as datas específicas para cada ação, pois é esta data que deve ser utilizada como parâmetro.

**Quadro 2- Datas referentes aos eventos políticos do período eleitoral**

Evento	Data	Data de Análise
PSL lança candidatura de Jair Bolsonaro a presidência da República.	22/jul	20/jul
Durante convenção, PRTB aprovou o apoio ao candidato Jair Bolsonaro do PSL à presidência e indicou o general da reserva Hamilton Mourão para vice da chapa.	05/ago	03/ago
PSL registra candidatura de Jair Bolsonaro à presidência.	13/ago	13/ago
Bolsonaro recebe uma facada	06/set	06/set
Votação do Primeiro Turno	07/out	05/out
Votação do segundo turno	28/out	26/out

Fonte: Site do Tribunal Superior Eleitoral.

#### 3.4.2 Estudo de eventos a partir das pesquisas eleitorais

Para uma segunda análise foram selecionadas as datas referentes às pesquisas eleitorais realizadas pelos dois principais institutos de pesquisa de abrangência nacional, Ibope e Datafolha. Foram identificadas no site do TSE 27 pesquisas eleitorais presidenciais pelos institutos selecionados.

Houve a necessidade de adaptação da metodologia padrão para estimação da janela de eventos tal como na Figura 1. A primeira pesquisa eleitoral foi divulgada no dia 31 de janeiro de 2018 e foi realizada pelo Instituto Datafolha. A pesquisa seguinte ocorreu apenas em abril.

O Ibope não realizou pesquisas neste período. Entretanto, a partir de setembro estas pesquisas se intensificam em ambos os institutos devido à proximidade com as eleições.

Durante os meses de setembro e outubro pesquisas eram divulgadas diariamente. Embora fosse possível estimar uma janela de evento mais ampla contendo vários dias para englobar mais pesquisas, não seria possível criar uma janela de pós-evento. Pois, se em  $t=0$  foi divulgada uma pesquisa,  $t=1$  que deveria pertencer a janela de pós-evento também teve uma divulgação de pesquisa e poderia ser considerada  $t=0$ .

Este problema pode acarretar o que Bowman (1983) definiu como eventos confusos, que são eventos sequenciais e próximos, de modo que pode ser difícil determinar qual realmente causou a reação. O problema de eventos sequenciais é determinar em que momento houve a reação do mercado. Pela Hipótese do Mercado Eficiente, o investidor reage imediatamente à informação disponível e esta reação ocorrerá uma única vez (Campbell, Lo & Mackinlay 1997; Fama 1991).

### 3.5 Procedimento de teste

#### 3.5.1 Procedimento de teste para os eventos do calendário eleitoral

Conforme metodologia empregada por Silva e Callado (2017), realizou-se testes de significância para os retornos anormais. O primeiro passo consiste em aplicar a técnica *Cumulative Anormal Return* (CAR) com o objetivo de mensurar a acumulação de retornos anormais para títulos individuais.

$$CAR_i(t_1, \dots, t_n) = \sum_{t=t_1}^{t_n} AR_{i,t} \quad (4)$$

Para cada ação foram somados os retornos anormais para cada uma das três janelas de análise. Em seguida calculou-se a média de toda amostra para cada janela. Para analisar a significância dos retornos anormais foi empregado um teste de médias t de *Student*.

#### 3.5.2 Procedimento de teste para as pesquisas eleitorais

Buscando solucionar o problema dos eventos confusos (Bowman, 1983), adotou-se uma metodologia específica para as pesquisas eleitorais. Em primeiro lugar, adotou-se os retornos anormais acumulados como variável dependente. A variável  $CAR_{i,t}$  corresponde ao somatório dos retornos anormais para cada janela por empresa. Por fim, calculou-se a média de cada janela para todas as empresas da amostra.

Para analisar o impacto das pesquisas eleitorais criou-se uma variável independente que analisa a variação do Resultado da Pesquisa Eleitoral (*RPE*) no período t em relação a pesquisa t-1, obtendo-se assim uma variação do resultado para o então candidato Jair Bolsonaro.

$$\Delta RPE_t = RPE_t - RPE_{t-1} \quad (5)$$

Para analisar o impacto da variação do desempenho do candidato “Pró-Mercado” nas pesquisas eleitorais, sobre os retornos anormais, utilizou-se uma regressão linear múltipla. Algumas variáveis de controle foram inseridas no modelo, gerando a seguinte modelo de regressão.

$$CAR_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \Delta RPE + \beta_2 Res\_Bols + \beta_3 dias + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

Foram utilizadas duas variáveis de controle. **Res\_Bols**: é uma variável *dummy* que captura o efeito do Bolsonaro estar ou não na liderança da pesquisa eleitoral. Esta variável procura mensurar a reação do mercado a um resultado positivo do Bolsonaro. **Dias**: Mensura a quantidade de dias até a eleição. A partir do andamento das campanhas eleitorais melhor se torna o cenário eleitoral pois há maior visibilidade dos candidatos e das suas propostas. Ou seja, quanto mais próximo da data da eleição mais consolidado deve estar o cenário.

#### 4 RESULTADOS

O primeiro procedimento que se aplicou consiste no teste de médias utilizando a metodologia tradicional de estudos de eventos. Para este teste foram utilizadas as informações do calendário eleitoral e do atentado ao então candidato Jair Bolsonaro. Os testes utilizando as janelas de estimação, evento e pós-evento, não apresentaram significância e serão omitidos. Adotou-se uma nova abordagem baseada em Gabriel, Ribeiro e Ribeiro (2013) em que os dias são testados separadamente. De acordo com os resultados apresentados na Tabela 1 os dias -3, 0, 1 e 2 apresentaram retornos positivos, indicando que na média não houve retornos anormais, dado que pela Equação (1) deve-se considerar os retornos negativos como anormais Garcia (2003). Para o período que antecede a divulgação das informações políticas a respeito da campanha de Bolsonaro representados pelos dias -1 e -2 observa-se a presença de retornos anormais.

Em comparação com a data de divulgação, houve uma diferença significativa em 1% para o dia -1 e em 5% para o dia -2. Estes resultados divergem da expectativa de que o mercado reagiria após a divulgação dos eventos. De acordo com Lamounier e Nogueira (2005) a utilização da janela de estimação tem o objetivo de verificar se houve vazamento de informações. Uma outra possibilidade seria a de que o mercado foi capaz de antecipar as decisões do partido. Em relação a decisões do partido, o mercado tinha conhecimento das datas da divulgação das decisões do partido, tanto por divulgação do PSL, quanto pelo calendário oficial do TSE. Períodos véspera das eleições, já havia uma expectativa sobre a candidatura de Jair Bolsonaro pelo PSL. Em relação às votações do primeiro e segundo turno, o mercado tinha como base as informações divulgadas pelas pesquisas eleitorais, que indicavam uma vitória de Bolsonaro. Portanto, o mercado teria modos de obter as informações.

Tabela 1 - Resultados do teste de médias

Dia	Média	Desvio-padrão	p-value
-3	0,00301	0,04619	0,967
-2	-0,00044	0,03872	0,023**
-1	-0,00228	0,03316	0,000***
0	0,00294	0,03390	-
1	0,00175	0,03457	0,397
2	0,00001	0,04117	0,058*

\* Diferença estatisticamente significativa em 10%, \*\* Diferença estatisticamente significativa em 5%, \*\*\* Diferença estatisticamente significativa em 1%.



Fonte: Dados da pesquisa.

Na sequência, estimou-se um modelo de regressão linear com o objetivo de analisar o efeito da divulgação das pesquisas eleitorais no mercado financeiro. Devido aos resultados inesperados do teste de médias descrito anteriormente, uma outra adaptação foi feita nos testes. O modelo inicial tinha como objetivo analisar especificamente os retornos anormais no dia 0. Entretanto, dado que o mercado foi capaz de antecipar alguns posicionamentos do PSL e do candidato, Jair Bolsonaro, foi estimado um modelo para cada dia especificamente. Além disso, os modelos também foram separados de acordo com o instituto que realizou a pesquisa. Deste modo, foram estimadas seis modelos com base nas pesquisas do Datafolha e seis com base em pesquisas do Ibope.

A Tabela 2 resume os resultados para os modelos baseados nas pesquisas eleitorais divulgadas pelo Datafolha. O teste de *Durbin-Watson* indica que não há problema de autocorrelação de primeira ordem entre os resíduos, visto que os resultados estão próximos ao parâmetro 2 (Marôco, 2007). Para o modelo 2 obteve-se um coeficiente de determinação ( $R^2$ ) alto e para o modelo 3 o coeficiente de determinação ( $R^2$ ) obtido é moderado. Para os demais modelos o coeficiente de determinação ( $R^2$ ) obtido é baixo, indicando que as variáveis independentes têm um baixo poder de explicação.

**Tabela 2 - Modelo de regressão linear para os retornos anormais em relação às pesquisas eleitorais do Datafolha**

Modelo de regressão	R	$R^2$	$R^2$ ajustado	Erro padrão da estimativa	<i>Durbin-Watson</i>	Sig. (ANOVA)
Modelo 1: t = -3	0,727	0,529	0,327	1,323	2,994	0,133
Modelo 2: t = -2	0,917	0,842	0,774	0,769	1,283	0,003
Modelo 3: t = -1	0,561	0,314	0,021	1,830	2,376	0,421
Modelo 4: t = 0	0,560	0,314	0,020	1,244	2,053	0,422
Modelo 5: t = 1	0,420	0,177	-0,176	1,954	2,190	0,694
Modelo 6: t = 2	0,585	0,343	0,061	1,713	2,154	0,373

Fonte: Dados da pesquisa.

O teste ANOVA avalia a significância conjunta das variáveis explicativas (Fávero et al., 2009). Se a significância do teste ANOVA for menor ou igual a 0,05 então existe linearidade nos dados e pelo menos uma das variáveis independentes é significativa para explicar o comportamento da variável dependente (Marôco, 2007). Embora este teste não seja capaz de definir qual ou quais das variáveis independentes são estatisticamente significantes (Fávero et al., 2009), os resultados indicam que apenas o modelo 2 é estatisticamente significativo.

Os resultados encontrados para a significância das variáveis estão de acordo com os resultados do teste ANOVA discutidos. Isto porque para o modelo 2 encontrou-se resultado significativo. O modelo 2 apresentou maiores retornos anormais em comparação com a data do evento, conforme apresentado na Tabela 1. Entretanto, destaca-se que o mesmo não ocorreu com o modelo 3, onde a significância do teste de média foi de 1%.

Entre os coeficientes encontrados destaca-se que o modelo 2, onde havia sido encontrado retornos anormais maiores e significativos em relação à data do evento, obteve significância de 1% para as variáveis RPE (variação do resultado da pesquisa eleitoral) e Dias (número de dias até o dia de votação do 2º turno). De acordo com os resultados, quanto maior for a diferença de uma pesquisa para outra maior será a reação do mercado. Pesquisas com maior variação podem fornecer novas informações ao mercado, e isto aumenta os retornos anormais. Em relação a variável dias, quanto mais distante da data do segundo turno maior a

reação do mercado as pesquisas mais próximas ao segundo turno não acrescentam novas informações ao mercado, de modo que os retornos anormais para este período são inferiores. Estes resultados corroboram com o teste de médias descrito na Tabela 1, onde as reações ocorreram antes do evento. Por fim, destaca-se que a variável Dias também foi significativa, em 5%, para o modelo 1. Estes resultados também corroboram com o que já foi discutido até então.

**Tabela 3 - Resultados dos modelos de regressão múltipla para as pesquisas eleitorais do Datafolha**

Variável	Modelo					
	1: t=-3	2: t=-2	3: t=-1	4: t=0	5: t=1	6:t=1
Constante	- 0,043	- 0,21	- 0,327	- 0,425	- 0,945	- 0,941
RPE	0,223 0,505	0,916 <b>0,002****</b>	-0,044 0,911	-0,942 0,378	-0,362 0,416	-0,712 <b>0,099*</b>
Res_Bols	-0,299 0,335	-0,52 0,765	0,058 0,872	-0,95 0,374	0,295 0,465	0,281 0,438
Dias	-0,758 <b>0,034**</b>	-0,798 <b>0,002****</b>	-0,541 0,165	0,431 0,679	-0,114 0,774	0,239 0,508

\* A correlação é significativa em 10%, \*\* A correlação é significativa em 5%, \*\*\* A correlação é significativa em 1%.

Fonte: Dados da pesquisa.

Por fim, seis modelos também foram estimados para as pesquisas eleitorais divulgadas pelo Ibope. Os testes de *Durbin-Watson* encontrados para estes modelos também são adequados, ou seja, não há problema de autocorrelação de primeira ordem entre os resíduos (Marôco, 2007). Em relação aos coeficientes de determinação ( $R^2$ ) obteve-se valores menos expressivos em comparação com os resultados para os modelos das pesquisas do Datafolha. Para os coeficientes de determinação ( $R^2$ ) destaca-se apenas o valor referente ao modelo 1.

**Tabela 4 - Modelo de regressão linear para os retornos anormais em relação às pesquisas eleitorais do Ibope**

Modelo de regressão	R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson	Sig. (ANOVA)
Modelo 1: t = -3	0,762	0,580	0,454	1,282	2,069	0,028
Modelo 2: t = -2	0,413	0,171	-0,078	0,206	2,756	0,581
Modelo 3: t = -1	0,633	0,401	0,221	0,183	2,504	0,148
Modelo 4: t = 0	0,470	0,221	-0,013	0,172	2,015	0,455
Modelo 5: t = 1	0,565	0,319	0,115	0,194	2,248	0,259
Modelo 6: t = 2	0,416	0,173	-0,075	0,238	1,864	0,575

Fonte: Dados da pesquisa.

Os resultados para os testes ANOVA corroboram com os coeficientes de determinação ( $R^2$ ) apresentados na Tabela 4. O Modelo 1 foi estatisticamente significativo em 5%, indicando que uma das variáveis independentes deve ser capaz de explicar os retornos anormais.

Conforme observado no teste ANOVA, uma variável foi capaz de explicar os retornos anormais para o Modelo 1. A variável Dias foi significativa em 5% e apresentou coeficiente negativo, indicando uma relação inversa. Portanto, quanto mais próxima da data do segundo turno maiores os retornos anormais.

Tabela 6 - Resultados dos modelos de regressão múltipla para as pesquisas eleitorais do Ibope

Variável	Modelo					
	1: t=-3	2: t=-2	3: t=-1	4: t=0	5: t=1	6:t=1
Constante	- 0,009	- 0,508	- 0,483	- 0,266	- 0,161	- 0,2
RPE	0,391 0,121	0,147 0,66	-0,448 0,135	0,233 0,476	0,32 0,302	0,189 0,573
Res_Bols	-0,33 0,171	-0,38 0,255	-0,368 0,199	-0,079 0,801	0,413 0,178	-0,406 0,226
Dias	-0,695 <b>0,011**</b>	0,274 0,403	0,379 0,186	-0,485 0,142	-0,186 0,527	-0,133 0,68

\* A correlação é significativa em 10%, \*\* A correlação é significativa em 5%, \*\*\* A correlação é significativa em 1%.

Fonte: Dados da pesquisa.

De modo geral, foi possível observar que as variáveis independentes analisadas tiveram um poder de explicação menor para os modelos relacionados às pesquisas do Ibope. Os resultados indicam que o mercado não reagiu às pesquisas eleitorais do Ibope. Quando se analisa a significância dos coeficientes observa-se que o mercado não reagiu nem a uma variação na pontuação de Jair Bolsonaro nem a sua posição na pesquisa.

Entretanto, destaca-se que a significância e a relação inversa da variável Dias para o Modelo 1 representam resultados interessantes. Em primeiro lugar, o fato de um modelo anterior ao evento ter sido significativo (baseado no teste ANOVA) corrobora com os resultados apresentados na Tabela 1 de que o mercado conseguiu antecipar o conteúdo das pesquisas eleitorais. Entretanto, esta reação não foi tão forte quando comparada com a reação às pesquisas do Datafolha. Entretanto, quanto mais próximo da data do segundo turno maior a reação. Indicando que as pesquisas eleitorais do Ibope não conseguem transmitir uma informação nova ou relevante ao mercado e que o mercado aguardou o cenário político estar mais claro (menos dias até a eleição) para assim reagir às informações do Ibope.

## 5 CONCLUSÕES

Desde o *impeachment* da ex-presidente Dilma Roussef, o Brasil vem passando por uma grave turbulência nas áreas políticas e econômicas. Após o cumprimento do mandato do Michel Temer e a continuação da crise, uma nova eleição foi realizada em 2018. Consequentemente, as eleições de 2018 se tornaram um palco para a discussão acerca da crise brasileira e de sua solução. O programa de governo de Jair Bolsonaro durante a campanha eleitoral apresentou um forte discurso “pró-mercado”, havendo a proposição de um plano de governo mais alinhado aos interesses do mercado (Gonçalves, 2018). Investidores e empreendedores se mostraram receptivos a candidatura do referido candidato, e gerando perceptível euforia na B3, quando do crescimento do candidato nas pesquisas, juntamente com o crescimento da rejeição do candidato de oposição, Fernando Haddad (Betim & Oliveira, 2018).

A partir das expectativas dos investidores durante o período eleitoral, relatados na imprensa brasileira, encontrou-se incentivos para que um estudo de janela de eventos fosse realizado a partir das informações a respeito das eleições de 2018. Mais especificamente, em

relação às ações de Jair Bolsonaro durante o processo eleitoral. Deste modo, estabeleceu-se como objetivo da pesquisa: avaliar o impacto do calendário eleitoral e da divulgação das pesquisas eleitorais no comportamento do preço das ações. O estudo de eventos é adequado para a problemática desta pesquisa pois este é um método que consiste em verificar a influência de eventos específicos no desempenho das empresas através da investigação dos efeitos de tais eventos no valor de mercado dos títulos da empresa (Soares, Rostagno & Soares, 2002).

Após o cálculo dos retornos anormais e comparação entre as janelas tal como a metodologia específica de estudos de eventos, identificou-se que o mercado reagiu à divulgação de ações da campanha de Jair Bolsonaro e às pesquisas eleitorais. Além disso, pode-se concluir que a reação do mercado ocorreu antes dos eventos, indicando que o mercado foi capaz de antecipar o conteúdo informacional. Além disso, pode-se concluir que a variação positiva da pontuação de Jair Bolsonaro foi capaz de influenciar nos retornos anormais. A reação do mercado foi maior nos períodos mais distantes do segundo turno.

Estes resultados têm diversas implicações práticas e teóricas. Em primeiro lugar, pode-se confirmar a partir de uma metodologia específica a reação do mercado descrita pela imprensa durante o período eleitoral. Além disso, espera-se que estes resultados sejam estendidos para as ações de Jair Bolsonaro durante o seu mandato. Esta pesquisa também contribui com a literatura acerca dos estudos de eventos e da verificação empírica sobre a Hipótese do Mercado Eficiente. Os estudos de eventos são utilizados para se testar a forma semiforte da Hipótese do Mercado Eficiente são utilizados os estudos de eventos (Bone & Ribeiro, 2002).

A metodologia usual dos estudos de eventos considera que não deve haver diferença entre os retornos normais acumulados comparando-se a data do evento e o dia posterior. Embora não se tenha encontrado diferença em relação a estas datas, pode-se concluir que o mercado reagiu antecipadamente às informações. Deste modo, pode-se concluir que o mercado brasileiro não apresentou a forma semiforte da HME. Por fim, demonstrou-se ainda que a reação do mercado às pesquisas eleitorais está relacionada com a origem da pesquisa. Demonstrou-se, nesta pesquisa, que o mercado reagiu às pesquisas eleitorais realizadas pelo Datafolha, e que o mesmo não ocorreu em relação às pesquisas realizadas pelo Ibope. Estes resultados representam uma contribuição à literatura, que normalmente se limita a analisar conjuntamente os eventos.

## REFERÊNCIAS

- Arshad, S., Rizvi, S. A. R., Ghani, G. M., & Duasa, J. (2016). Investigating stock market efficiency: A look at OIC member countries. *Research in international business and finance*, 36, 402-413.
- Batista, A. R. D. A., Maia, U., & Romero, A. (2018). Mercado acionário sob o impeachment presidencial brasileiro de 2016: um teste na forma semiforte da hipótese do mercado eficiente. *Revista Contabilidade & Finanças*, 29(78), 405-417.
- Betim, Felipe. Oliveira, Regiane. (2018). A euforia de investidores que normalizam o risco do extremista Bolsonaro. *EL PAIS*. São Paulo - 03 out. 2018.
- Bone, R. B., & Ribeiro, E. P. (2002). Eficiência fraca, efeito dia-da-semana e efeito feriado no mercado acionário brasileiro: uma análise empírica sistemática e robusta. *Revista de Administração Contemporânea*, 6(1), 19-37.
- Borges, M. R. (2010). Efficient market hypothesis in European stock markets. *The European Journal of Finance*, 16(7), 711-726.



- Bowman, R. G. (1983). Understanding and conducting event studies. *Journal of Business Finance & Accounting*, 10(4), 561-584.
- Boya, C. M. (2019). From efficient markets to adaptive markets: Evidence from the French stock exchange. *Research in International Business and Finance*, 49, 156-165.
- Brown, S. J. (2011). The efficient markets hypothesis: The demise of the demon of chance?. *Accounting & Finance*, 51(1), 79-95.
- CAMPBELL, John Y., LO, Andrew., & MACKINLEY, A. Craig. (1997). *The Econometrics of Financial Markets*, Cap. 4. Princeton University Press.
- Charfeddine, L., Khediri, K. B., Aye, G. C., & Gupta, R. (2018). Time-varying efficiency of developed and emerging bond markets: Evidence from long-spans of historical data. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 505, 632-647.
- Cooke, T. E. (1989). Disclosure in the corporate annual reports of Swedish companies. *Accounting and business research*, 19(74), 113-124.
- Cunha, G. R., & Oliveira, J. T. D. SUSTENTABILIDADE E VALOR DE MERCADO: ESTUDO DE EVENTOS RELATIVOS À PARTICIPAÇÃO NO ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL. *ConTexto*, 17(36).
- Comerlato, G. M. B., & Terra, P. R. S. (2008). Um estudo sobre a relevância das informações geradas nas apresentações das companhias abertas para a Associação Brasileira dos Analistas do Mercado de Capitais. *ConTexto*. Porto Alegre, v. 8, n. 13.
- De Almeida, J. S. G., Novais, L. F., & Rocha, M. A. (2016). A fragilização financeira das empresas não financeiras no Brasil pós-crise.
- Eom, C., Choi, S., Oh, G., & Jung, W. S. (2008). Hurst exponent and prediction based on weak-form efficient market hypothesis of stock markets. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 387(18), 4630-4636.
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383-417.
- FAMA E. F. (1991). Efficient Capital Markets: II. *The Journal of Finance*, Vol. 46, p. 1875-1617.
- Forti, C. A. B., Peixoto, F. M., & de Paulo Santiago, W. (2010). Hipótese da eficiência de mercado: um estudo exploratório no mercado de capitais brasileiro. *Gestão & Regionalidade*, 25(75).
- Gabriel, F. S., Ribeiro, R. B., & de Sousa Ribeiro, K. C. (2013). Hipóteses de mercado eficiente: um estudo de eventos a partir da redução do IPI. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, 3(1), 36-52.
- GARCIA, F. G. (2003) Verificação da existência de assimetria de informações no processo de emissão de ações no mercado brasileiro: uma forma de medir a importância da estrutura de

ativos da empresa. 2002. Tese (Doutorado em Administração de Empresas) - *Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas*, São Paulo.

Garcia, M. T. (1995). Eficiência do mercado de capitais. *Estudos de Economia*, 15(2), 163-180.

Gonçalves, R. S., de Menezes Barbosa, N., Barroso, C. R., & De Medeiros, O. R. (2015). Social disclosure e retornos anormais: um estudo de eventos em empresas brasileiras abertas no período de 2005 a 2012. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 9(24), 56-70.

Gonçalves, R. (2018). Governo Bolsonaro, Brasil 2019-22: Cenários.

Guerrien, B., & Gun, O. (2011). Efficient Market Hypothesis: What are we talking about?. *real-world economics review*, 56(11), 19-30.

Hamid, K., Suleman, M. T., Ali Shah, S. Z., Akash, I., & Shahid, R. (2017). Testing the weak form of efficient market hypothesis: Empirical evidence from Asia-Pacific markets.

Holthausen, R. W., & Watts, R. L. (2001). The relevance of the value-relevance literature for financial accounting standard setting. *Journal of accounting and economics*, 31(1-3), 3-75.

Hull, M., & McGroarty, F. (2014). Do emerging markets become more efficient as they develop? Long memory persistence in equity indices. *Emerging Markets Review*, 18, 45-61.

Jiménez Carla, Mercado dá boas vindas a Bolsonaro e segue passos de Paulo Guedes para a economia real. *EL PAIS*. São Paulo - 29 out. 2018.

Kothari, S. P., & Warner, J. B. (2007). Econometrics of event studies. In *Handbook of empirical corporate finance* (pp. 3-36). Elsevier.

Lamounier, W. M., & Nogueira, E. M. (2005). Estudo de eventos: procedimentos e estudos empíricos. *II Seminário de Gestão de Negócios*.

Lee, C. M. (2001). Market efficiency and accounting research: a discussion of 'capital market research in accounting' by SP Kothari. *Journal of Accounting and Economics*, 31(1-3), 233-253.

Li, D., Nishimura, Y., & Men, M. (2016). The long memory and the transaction cost in financial markets. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 442, 312-320.

MacKinlay, A. C. (1997). Event studies in economics and finance. *Journal of economic literature*, 35(1), 13-39.

Maroco, J. (2007). *Análise estatística com utilização do SPSS*. 3. ed. Lisboa: Edições Sílabo.

Nguyen, D. K., & Fontaine, P. (2006). Stock market liberalization and informational efficiency in emerging markets: new consideration and tests. *Bankers, Markets & Investors*, 84, 6-17.

Peón, D., Antelo, M., & Calvo, A. (2019). A guide on empirical tests of the EMH. *Review of Accounting and Finance*, 18(2), 268-295.

Peters, E. E. (1991). *Chaos and order in the capital markets: a new view of cycles, prices, and market volatility*. John Wiley & Sons.

Oyamada, Aline. Leite, Julia (2018) Bolsonaro desperta amor (secreto) no mercado financeiro. *EL PAIS*. São Paulo - 16 Maio 2018.

Sabbaghi, O., & Sabbaghi, N. (2018). Market efficiency and the global financial crisis: evidence from developed markets. *Studies in Economics and Finance*, 35(3), 362-385.

Schmidt, P., Martins, M. A. D. S., & Santos, J. L. D. (2018). IMPACTOS DA ZELOTES NAS AÇÕES DAS EMPRESAS ENVOLVIDAS. *Revista de Administração FACES Journal*, 17(2).

Silva, N. E. F., & Callado, A. L. C. (2017). INCLUSÃO DE EMPRESAS NO ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL: Uma Análise do Desempenho Acionário. *Revista de Gestão e Contabilidade da UFPI*, 4(2), 134-149.

Silveira, E., Zanolla, E., & Machado, L. (2015). Uma classificação alternativa à atividade econômica das empresas brasileiras baseada na tipologia Fleuriet. *Revista de Gestão dos Países de Língua Portuguesa*, 14(1), 14-25.

Soares, R. O., Rostagno, L. M., & Soares, K. T. C. (2002). Estudo de evento: o método e as formas de cálculo do retorno anormal. *XXVI Encontro Nacional dos Programas de Pós Graduação em Administração*, 27, 30-33.

Ťiřan, A. G. (2015). The efficient market hypothesis: Review of specialized literature and empirical research. *Procedia Economics and Finance*, 32, 442-449.

Tribunal Superior Eleitoral. (1997). Lei das Eleiçōes – Lei n° 9.504, de 30 de setembro de 1997 Estabelece normas para as eleiçōes.

Tokić, S., Bolfek, B., & Peřa, A. R. (2018). Testing efficient market hypothesis in developing Eastern European countries. *Investment Management and Financial Innovations*, 15(2), 281.

Yen, G., & Lee, C. F. (2008). Efficient market hypothesis (EMH): past, present and future. *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, 11(02), 305-329.