

Efeitos das denúncias sobre crimes corporativos no valor das empresas

Effects of denouncements on corporate crimes on the value of companies

DOI:10.34117/bjdv7n3-755

Recebimento dos originais: 08/02/2021

Aceitação para publicação: 29/03/2021

Milene Dias Almeida

Graduação, Mestranda em Ciências Contábeis
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Endereço: Av. Pasteur, 250 - Departamento de Ciências Contábeis (Sala 250). Urca -
Rio de Janeiro/RJ

E-mail: milene.dias.a@gmail.com

Daniele de Paula Moreira

Graduação, Mestranda em Ciências Contábeis
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Endereço: Av. Pasteur, 250 - Departamento de Ciências Contábeis (Sala 250). Urca -
Rio de Janeiro/RJ

E-mail: dpmoreira.ufrj@gmail.com

Vinicius Mothé Maia

Doutorado em Administração

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Endereço: Av. Pasteur, 250 - Departamento de Ciências Contábeis (Sala 250). Urca -
Rio de Janeiro/RJ

E-mail: vmaia@facc.ufrj.br

Roberto Tommasetti

Doutorado em Ciências Contábeis

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Endereço: Av. Pasteur, 250 - Departamento de Ciências Contábeis (Sala 250). Urca -
Rio de Janeiro/RJ

E-mail: roberto.tommasetti@gmail.com

RESUMO

A presente pesquisa procura contribuir com a discussão sobre crimes corporativos no Brasil. O objetivo do estudo foi verificar se as denúncias de crimes corporativos publicadas no Jornal Valor Econômico influenciaram o valor de mercado das companhias abertas brasileiras no período de 2010 até 2019. O método escolhido foi o estudo de evento com as 100 maiores empresas listadas na B3 que tiveram denúncias publicadas no jornal online. Os resultados apontam que o mercado opera de maneira ineficiente, visto que a maioria dos eventos não influenciaram no retorno anormal e acumulado das ações. A possibilidade da empresa estar, ou não, cometendo alguma ilegalidade, dependendo do caso, não afeta a decisão de investimento dos agentes de mercado. Contudo, nos achados do presente estudo, os investidores penalizaram as organizações promovendo retornos negativos nos casos de denúncias sobre crimes de fraude, ambiental e corrupção.

Palavras-chave: Crime corporativo, Estudo de evento, Valor de mercado.

ABSTRACT

This research quest to contribute to the discussion on corporate crimes in Brazil. The objective of the study was to verify if the denunciations of corporate crimes published in the Valor Econômico newspaper influenced the market value of Brazilian public companies in the period from 2010 to 2019. The method chosen was the study of an event with the 100 largest companies listed in B3 that had denouncements published in the online newspaper. The results show that the market operates inefficiently, since most events did not influence the abnormal and accumulated return of the stocks. Whether or not the company is committing any illegality, depending on the case, does not affect the investment decision of market agents. However, in the findings of the present study, investors penalized organizations by promoting negative returns in cases of complaints about fraud, environmental and corruption crimes.

Keywords: Corporate crime, Event study, Market value.

1 INTRODUÇÃO

Os escândalos corporativos ganharam mais destaque nas manchetes dos jornais nos últimos anos. O jornal Estadão (“Os maiores escândalos corporativos do século 21,” 2015) elencou os casos que tiveram grande evidência na mídia em geral, entre os citados na lista estão: Petrobrás no Brasil por corrupção, Madoff nos Estados Unidos por fraude financeira, Siemens na Alemanha por fraudes fiscais e desvio de dinheiro.

As publicações de notícias em jornais *on-line* ou *webjornais*, possuem uma maior abrangência e rapidez, tornando-se um importante elemento de transmissão de informações, sendo as notícias econômicas as principais manchetes dos portais. Os *stakeholders* precisam lidar com uma enorme quantidade de informação não-financeiras em tempo real, capazes de interferir tanto na imagem corporativa da empresa, como na tomada de decisão dos investidores, que sofrem a influência do sentimento textual das notícias positivas e negativas (Silva, 2017). Cabendo destacar, que o grau de liberdade da imprensa e o viés dos meios de comunicação podem influenciar no sentimento da notícia transmitida.

Os crimes corporativos são extremamente complexos e amplos, podem compreender atividades ilegais, que violam leis administrativas, civis ou criminais, praticadas pelas empresas ou por seus funcionários em nome da lucratividade das corporações. Os principais temas envolvendo crimes corporativos nos noticiários brasileiros são referentes a corrupção, que é um dos maiores obstáculos para o desenvolvimento econômico do país, assim como as más condições de trabalho e desastres ambientais, que geram custos financeiros para as empresas envolvidas, a

destruição de vidas e o empobrecimento da sociedade (Fernandes, 2013; Silveira & Medeiros, 2014).

O entendimento sobre os crimes corporativos e seus efeitos para a sociedade e para os investidores pode impactar a forma como cada indivíduo reage ao “sentimento textual” da notícia veiculada na mídia. Da mesma forma, questões éticas e morais estão ligadas a normalização da corrupção organizacional dentro da própria instituição, que de algum modo se beneficia com as ilegalidades. Por isso, informações extraídas apenas das demonstrações contábeis de propósito geral e análises financeiras podem não contemplar todas as informações necessárias aos investidores (Silva, 2017). Uma vez que, os crimes corporativos resultam em perdas financeiras que impactam a rentabilidade das empresas, pois o mercado tende a agir negativamente as notícias de irregularidade (Miceli, 2016), ajustando o preço das ações aos anúncios de escândalos (Fama, 1970).

Tendo em mente a temática exposta, a presente pesquisa procura contribuir com a discussão sobre crimes corporativos. O objetivo deste estudo é verificar se as denúncias de crimes corporativos publicadas no jornal Valor Econômico influenciaram o valor de mercado das companhias abertas brasileiras no período de 2010 até 2019. Para alcançar o objetivo, foi feito um estudo de evento com as 100 maiores empresas listadas na BM&FBovespa. Para estimar o retorno, foi utilizado o modelo *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) e o método empregado para a estimação foi o Método Generalizado dos Momentos (GMM).

Os resultados apontam que o mercado opera de maneira ineficiente, visto que a maioria dos eventos não influenciaram no retorno anormal (12,5 % dos eventos foram significativos) e acumulado das ações (8,3 % dos eventos foram significativos). Os investidores, no geral, não sofreram influência na divulgação da maioria das denúncias de crimes corporativos de empresas brasileiras. Todavia, nos casos de denúncias sobre crimes de fraude, ambiental e corrupção, os investidores penalizaram as organizações promovendo retornos negativos.

O estudo se mostra relevante, visto o importante papel que a contabilidade pode desempenhar na detecção, mitigação e combate aos crimes corporativos. Segundo Oliveira (2015) e Borges e Medeiros (2014), existem poucos trabalhos sobre crimes corporativos no Brasil, ligados a estudos organizacionais, voltados a eventos de natureza contábil. Pesquisas sobre os impactos causados pelos crimes corporativos podem ajudar a criar mecanismos de promoção da responsabilidade social das corporações, sendo

comprovado que a opinião pública tem papel fundamental no controle das ilegalidades por parte das empresas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 HIPÓTESE DE EFICIÊNCIA DE MERCADO

A Hipótese de Eficiência de Mercado (HEM) foi desenvolvida por Fama (1970). Para o autor, o mercado eficiente era o que havia agentes racionais, com todas as informações disponíveis, que buscam maximizar seu lucro e são competitivos. Nesse sentido, o preço de um título em qualquer momento do tempo seria uma boa estimativa do seu valor intrínseco.

Para que o mercado seja eficiente, as informações devem estar disponíveis de forma gratuita a todos os agentes. Desse modo, não existe um grupo de investidores que possua acesso privilegiado às informações que não se reflita nos preços (Fama, 1970). Quanto maior for a disponibilidade de informações que os investidores possuírem, o mercado se torna cada vez mais eficiente. Logo, os preços refletem a disponibilidade de informação (Kawakatsu & Morey, 1999).

A HEM afirma que os preços dos títulos refletem integralmente todas as informações disponíveis (Elton, Gruber, Brown, & Goetzmann, 2009). Logo, o preço de uma determinada ação é equivalente ao seu preço teórico. De acordo com a HEM, tais preços é o seu risco. Os estudos de evento, em teoria, são bons indicadores para verificar a HEM, pois no modelo *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), o risco é definido pela volatilidade dos retornos esperados de um ativo (Fama, 1991).

Nesse modelo, o risco é considerado uma probabilidade de um desvio do retorno esperado. Logo, os investidores não seriam capazes de obterem retornos anormais se não houvesse risco (Malkiel, 2005).

A teoria afirma que os preços no mercado de ação se aproximam dos preços que se comportam aleatoriamente. Porém se surgir alguma informação nova e diferente das informações habituais, então os preços também irão se comportar de maneira não habitual. Assim, o mercado de ações é imprevisível no longo prazo. De acordo com Schnusenberg e Madura (2001), a expectativa de fluxo de caixa futuro é influenciada pelos vieses cognitivos dos investidores. O que gera ineficiência, também, a curto prazo na precificação dos ativos.

Ao longo do tempo, a teoria da HEM passou a ser questionada por pesquisadores. A nova vertente defende que o ser humano possui racionalidade limitada e sua tomada de

decisão é influenciada por aspectos comportamentais e psicológicos. Nesse sentido, os retornos das ações podem ser influenciados por essas questões e assim, obterem retornos anormais (Kahneman & Tversky, 1979). Se o mercado for eficiente irá penalizar os atos negativos das corporações promovendo efeito negativo no retorno do valor da empresa.

Os desvios no valor de um ativo, diferença entre o valor do ativo e seu valor intrínseco, são causados por desvios cognitivos dos agentes. Esses desvios foram denominados de sentimento do investidor. Os ativos são analisados sob a ótica do investidor, com otimismo ou pessimismo (Brown & Cliff, 2004). Com o tempo, diversos autores começaram a estudar essa teoria e concluíram que existem diversos eventos atípicos causados pelo sentimento que podem resultar em distinções entre o preço e o valor intrínseco do bem. Com base nisso, esta pesquisa buscou verificar se o sentimento do investidor é afetado pela notícia de investigação dos crimes corporativos.

2.2 SENTIMENTO DO INVESTIDOR

O sentimento dos investidores pode promover desvios no valor de um ativo, que em teoria deveria ser igual ao seu valor inerente ao objeto. Devido a isso, diversos pesquisadores analisaram qual seria a relação entre sentimento e o mercado. Lee, Shleifer e Thaler (1991) definem o sentimento econômico dos investidores como o componente de suas expectativas sobre os retornos dos ativos que não são justificadas pelos seus fundamentos. Logo, são crenças que os investidores possuem de alguma variável contábil, como por exemplo, os preços dos ativos.

O sentimento influencia na precificação de um ativo. O estudo de Baker e Wurgler (2006) evidencia isso ao demonstrar que o aumento do sentimento tende a aumentar o preço das ações que são difíceis de avaliar e a diminuição do sentimento tende a aumentar os retornos subsequentes das corporações. Logo, corroboraram com a teoria do sentimento do investidor.

Na pesquisa de Ahmad, Han, Hutson, Kearney e Liu (2016), foi avaliado o tom negativo das notícias expressas pela mídia sobre o retorno dos ativos, constatando que o tom negativo das notícias, de um modo geral, não afetava significativamente o retorno dos ativos e quando ocorriam alguns impactos significativos eles não eram persistentes, eram rapidamente revertidos, o que implica afirmar que por vezes as notícias relevantes causam impactos no valor das ações. Porém a “não persistência” levanta dúvida quanto à capacidade informacional do sentimento textual. Contudo os autores concordam com a HEM, nos quais a mídia auxilia no processamento de informações complexas.

No Brasil, de acordo com Silva (2017), o sentimento extraído de notícias possui efeito sobre o retorno do mercado e na volatilidade. O sentimento pessimista da mídia foi capaz de diminuir os retornos das ações, enquanto que o sentimento positivo foi responsável por levantar o retorno do IBOVESPA. Enquanto isso, o sentimento negativo tem relação com a diminuição da volatilidade. As informações presentes em jornais, no Brasil, afetam a percepção dos investidores em momento de maior incerteza do mercado e da economia. Cabe ressaltar, que as notícias com tom negativo têm mais impacto do que boas notícias (Anderson, Bollerslev, Diebold, & Vega, 2003).

2.3 CRIMES CORPORATIVOS

Nos Estados Unidos, a partir da década de 70, a opinião pública sobre a má conduta das corporações fez crescer o interesse pelo tema de crimes corporativos e o surgimento de pesquisas sobre o assunto, visto que havia grandes perdas financeiras, ambientais e sociais geradas pelas corporações para obtenção de grandes lucros. Alguns estudos procuraram destacar a relação de supostas irregularidades ou de ilegalidades corporativas, com o desempenho financeiros das empresas, como também, identificar a reação entre as notícias sobre os crimes corporativos e o preço das ações, que segundo Strachan, Smith e Beedles (1983) infligem custos ao investidor, com a perda significativa no valor de mercado das ações das empresas americanas.

A literatura apresenta diversas definições sobre crimes corporativos, que incluem os “crimes financeiros”, tais como: corrupção, fraude contábil, tributária, suborno, os “crimes ambientais”; os “crimes organizacionais”: violações trabalhistas, concorrência e *White-collar crime*. “crime econômico” e “crime comercial” (EDELHERTZ, 1970). Na Tabela 1 são apresentadas as definições de crimes corporativos de artigos que tinham em seus títulos as expressões “Crime(s) Corporativo(s)” ou “*Corporate Crime*”, e que também pesquisavam os efeitos das notícias de envolvendo crimes corporativos com relação à reação do mercado financeiro.

Tabela 1: Definições sobre crimes corporativos

Autores	País	Período	Definição	Palavras Chave	Achados
Song e Han (2017)	Coréia do Sul	2001 a 2010	São atividades ilegais perpetradas tanto por executivos, como indivíduos, pelas corporações como um todo.	Suborno, fraude, evasão fiscal, desfalque, “ <i>expediente support</i> ”, violação das resgas de negócio, agressão, roubo, “DWI”, fraude contábil, sonegação fiscal, violação a leis trabalhistas e ambientais, publicidade falsa.	Reações negativas aos preços das ações, com destaque para os crimes financeiros

Tabela 1: Cont.

Autores	País	Período	Definição	Palavras Chave	Achados
Voon, Pauah, Entebang (2008)	Malásia	1999 a 2005	Ofensas que envolvem comportamento inadequado, como submissão de declarações falsas para a SEC e a Bolsa da Malásia.	Comissão secreta, faturamento falso, falsificação de cheque, fixação de preço.	O mercado na Malásia é ineficaz em termos de notícias de Crimes Corporativos, talvez pelo fato da SEC geralmente consultar as empresas suspeitas antes do anúncio de algum crime.
Strachan, Smith e Beedles (1983)	Estados Unidos	Década de 1970	“acusações de atividades corporativas ilegais com resultados que variam de condenação criminal a confirmação de culpa” Ross (1980)	Suborno, fraude, contribuições políticas ilegais, crimes tributários, violação à Lei Antitruste.	Reações negativas nos preços das ações, principalmente aos casos de multa, do que necessariamente aos atos ilegais.

Fonte: Elaborado a partir dos estudos citados.

No Brasil, verificou-se que os estudos sobre crimes corporativos tendem a ser descritivos como os de Saraiva e Ferreira (2019), Saraiva e Ferreira (2018), Medeiros e Silveira (2017), Borges, Medeiro, Biase e Valadão Júnior (2016), Oliveira (2015), Borges e Medeiros (2014), Silveira e Medeiros (2014), Oliveira, Valadão Júnior e Miranda (2013) e Medeiros (2013). Os autores abordaram os aspectos ligados a compreensão do “lado sombrio” dos crimes corporativos, a noção de necrocorporações, cujas ações e omissões atentam contra a vida, sugerindo uma reflexão sobre mudanças na legislação e responsabilização criminal das corporações, principalmente sobre questões de exploração dos trabalhadores, ameaças a sociedade e ao meio ambiente. Na busca pelos objetivos corporativos de lucro e poder, em nome dos interesses de seus *stakeholders*, as corporações validam as atitudes de gestores ao cometerem crimes em nome de bons resultados. Portanto, é necessário se fazer uma reflexão sobre o grau de aceitação dos investidores (mercado financeiro) às práticas ilegais cometidas pelas instituições.

Em diversos países foram realizadas pesquisas sobre crimes corporativos com o método de estudo de evento. Strachan et al. (1983) concluíram que notícias de crimes corporativos influenciaram negativamente o retorno das corporações. Voon, Puah e Entebang (2008) verificaram que as notícias de crime corporativo impactaram o retorno das empresas públicas da Malásia. Analogamente, Puah e Liew (2011) afirmaram que crimes de colarinho branco impactaram negativamente os retornos das ações das empresas da Malásia. Zeidan (2013) afirmou que notícias sobre fraudes corporativas de bancos americanos impactam negativamente seu retorno no mercado. Song e Han (2017) concluíram que as notícias de crimes corporativos influenciaram negativamente o mercado de ações da Coreia do Sul, além de ressaltar que há diferentes impactos em diferentes tipos de crime, tipos de indústrias, se a empresa for pertencente a um grupo ou se há governança corporativa.

Entretanto, pesquisas referentes aos crimes corporativos com influência nos preços das ações no Brasil foram analisadas somente em casos específicos envolvendo crimes corporativos. Miceli (2016) estudou sobre o crime de corrupção, especificamente a operação Lava Jato, e verificou que o evento impactou negativamente a rentabilidade das empresas envolvidas. Barros, Lopes e Almeida (2019) identificaram retornos anormais negativos e significativos para empresas brasileiras no evento da operação “Carne Fraca”, porém retornos positivos para as empresas mexicanas. Nogueira e Angotti (2011) constataram que acidentes ambientais geram reações negativas nos preços e retornos das ações, apesar de levar dias para isso ocorrer. Fernandes (2013) identificou

que a divulgação dos impactos ambientais influenciou negativamente no preço das ações das companhias presentes nos setores com alto índice de poluição.

3 METODOLOGIA

Para alcançar o objetivo de verificar se as denúncias de crimes corporativos publicadas no jornal Valor Econômico influenciaram o valor de mercado das companhias abertas brasileiras no período de 2010 até 2019, foi utilizado o estudo de evento como técnica estatística. Os dados sobre os preços das ações foram coletados da base de dados Bloomberg e as notícias foram coletadas do Jornal Valor Econômico. O software utilizado na análise foi o RStudio.

Para a coleta das notícias utilizou-se o buscador do site Valor Econômico, aplicando filtros que levassem as notícias sobre possíveis crimes corporativos envolvendo as empresas que compõe a carteira Índice Brasil 100 (IBrX 100). As palavras-chaves usadas foram: “corrupção”, “fraude”, “investigação” e “irregularidade”.

Para o estudo, a notícia precisava ser sobre as empresas como suspeitas de terem cometido algum crime corporativo. O principal aspecto é que a ilegalidade pode ter sido cometida pela empresa como um todo, no mesmo molde do estudo Song e Han (2017).

A escolha do jornal foi em função do mesmo ter sido eleito o melhor jornal de economia do país em 2019 (“Jornal Valor e Portal Valor são os mais admirados de economia e negócios,” 2019), também por apresentar as tendências e as principais movimentações do mercado financeiro brasileiro e internacional. Desse modo, acredita-se que as matérias financeiras do jornal Valor Econômico sintetizam os acontecimentos mais relevantes para o mercado brasileiro.

O estudo de evento é usado para medir o efeito de um evento no valor de uma determinada empresa (MacKinlay, 1997). O método pressupõe que o mercado é eficaz e racional, logo, o efeito de um evento será refletido nos preços dos ativos, que os eventos divulgados não foram antecipados e que não existe outros eventos durante a janela de eventos, o que poderia impactar o mercado. Esses pressupostos são, também, limitações do método. Contudo, é possível que seja detectado uma anormalidade no cálculo dos retornos (Gonçalves, Barbosa, Barroso, & Medeiros, 2015). O evento é utilizado como critério de amostragem.

A data do evento foi o primeiro dia em que há cobertura na mídia sobre a denúncia referente ao crime corporativo, assim, o primeiro dia da publicação dos casos mais recentes será a data do evento. Os casos nos quais outros eventos ocorreram 9 dias (3 dias

antes e 5 dias depois) do anúncio não foram incluídos na amostra. Visto que se outros eventos ocorrerem perto da denúncia do crime podem contaminar o efeito da reação dos anúncios (Song & Han, 2017).

Ao final da pesquisa, das 100 organizações, somente 24 tiveram seus nomes envolvidos em alguma reportagem sobre possíveis crimes corporativos no Jornal Valor Econômico. Na Tabela 2 é apresentada a amostra final do estudo, nenhum caso foi excluído da amostra. Foram listadas as empresas, datas da publicação, que é a data do evento, e os títulos das notícias sobre denúncias de crimes corporativos, que são os eventos.

Tabela 2: Amostra dos eventos do estudo

Empresas	Data do evento	Eventos
Banco Panamericano	11/11/2010	Fraude no Panamericano envolveu venda de crédito a Bradesco e Itaú

Tabela 2: Cont.

Empresas	Data do evento	Eventos
Banrisul	12/07/2018	Banrisul nega irregularidades em leilões de venda de ações
Bradesco	19/09/2018	Acordo com Cade rende multa de R\$ 34 milhões para Cielo, Bradesco e BB
Braskem	11/04/2017	Braskem é citada em cinco dos inquéritos abertos por Fachin
BRF	17/03/2017	PF deflagra operação contra venda ilegal de carnes
BTG	26/11/2015	Suposta obstrução na Lava-Jato motiva prisão de senador e banqueiro
CCR	07/03/2019	CCR fecha acordo de leniência no PR e pagará R\$ 750 milhões por corrupção
Cemig	11/04/2019	PF cumpre mandados em operação sobre desvios na Cemig
Cielo	19/09/2018	Acordo com Cade rende multa de R\$ 34 milhões para Cielo, Bradesco e BB
CVC	12/03/2019	Fundador da CVC pagou propina para livrar empresa de taxas, diz jornal
Ecorodovias	26/09/2018	Nova fase da Lava-Jato investiga concessões em rodovias do Paraná
Hypera	10/04/2018	PF faz busca na Hypera para investigar denúncias contra políticos
Itaú	04/12/2018	CVM abre processo contra Itaú e executivos por suposta operação casada
Gerdau	24/08/2017	MPF denuncia executivos da Gerdau por irregularidades no Carf

Iguatemi	19/04/2018	MP denuncia Paulo Remy, dono da BR Pharma e ex-sócio da WTorre
JBS	17/05/2017	Grupo revela que Aécio pediu R\$ 2 milhões a dono da JBS, diz O Globo
Minerva	16/05/2017	Operação da PF apura corrupção no Ministério da Agricultura
Parmalat	14/03/2014	Leite adulterado foi entregue à fábrica gaúcha da LBR, diz MP
Petrobras	21/03/2014	Ex-diretor da Petrobras é preso pela PF
Qualicorp	02/10/2018	XP pede que Qualicorp discuta contrato com o presidente em assembleia
Santander	18/10/2018	Presidente do Santander é convocado a depor em CPI da Sonegação Fiscal
Ultrapar /Ipiranga	01/08/2018	Distribuidoras de combustíveis são alvo de operação da Polícia e do MP
Vale	25/01/2019	Barragem da Vale se rompe em Brumadinho, em Minas Gerais
Weg	07/11/2018	Cade condena Toshiba, Inepar e Inducon por cartel em energia

Fonte: Elaborado a partir dos dados da pesquisa.

A janela do estudo de eventos deve ter extensão suficiente para diminuir possíveis discrepâncias e anormalidades extremamente pontuais. A janela de estimação não deve se sobrepôr a data do evento para que não influencie os parâmetros de medição dos retornos (Camargos & Barbosa, 2015). A janela de estimação utilizada foi de 126 retornos antes do início da janela do evento, decidido com base em trabalhos de Matos (2016) e Camargos e Barbosa (2010). A janela do evento utilizada no estudo foi de 9 dias, sendo a data do evento, 3 dias antes e 5 dias após o evento. A escolha de 3 dias antes do evento se deve a uma preocupação em averiguar se algum fato impactante aconteceu além do evento aleatório do possível crime ou se a notícia foi descoberta antes da data do evento. Já os 5 dias posteriores ao evento, foi escolhido com base em estudos publicados sobre crimes corporativos, como de Nogueira e Angotti (2011) e Song e Han (2017).

Para calcular o retorno observado da ação, foi aplicado a equação do estudo Fama, Fisher e Jensen (1969) que utilizaram a seguinte função logarítmica:

$$R_{i,t} = \ln \left(\frac{P_t}{P_{t-1}} \right) \quad (1)$$

Onde:

$R_{i,t}$: Retorno observados da ação no dia t

P_t : Preço da ação no dia t

P_{t-1} : Preço da ação no dia t-1

Conforme Batista (2013), a literatura internacional costuma optar por um Modelo de Mercado para estimar o retorno esperado de uma ação. No estudo foi utilizado o modelo de mercado de Sharpe (1963).

$$Ret_{i,t} = \alpha + \beta R_{m,t} \quad (2)$$

Onde:

$Ret_{i,t}$: Retorno esperado da ação

α : Coeficiente linear da reta de regressão

β : Beta da ação, ou a covariância entre os retornos da ação e do mercado

$R_{m,t}$: Retorno do mercado

O estudo utilizou o modelo CAPM. O método empregado para a estimação foi o Método Generalizado dos Momentos (GMM), os estimadores são construídos quando o momento da amostra se iguala ao momento da população e, devido a isso, a comparação é facilitada (Hansen, 2015). O método é uma forma de estimação mais geral que não faz suposições sobre ausência de autocorrelação dos erros, ausência de multicolinearidade ou ausência de heterocedasticidade, em oposição ao Método de Mínimos Quadrados (Greene, 2003).

O modelo afirma que o retorno normal é o retorno esperado para a ação caso o evento em questão não tivesse ocorrido. Logo, o retorno anormal é o retorno normal subtraído do retorno realmente observado (MacKinlay, 1997). Conforme a equação 3.

$$A_{i,t} = R_{i,t} - (\alpha + \beta R_{m,t}) \quad (3)$$

Onde:

$A_{i,t}$: Retornos Anormais

$R_{i,t}$: Retorno observados da ação

α : Coeficiente linear da reta de regressão

β : Beta da ação, ou a covariância entre os retornos da ação e do mercado

$R_{m,t}$: Retorno do mercado

Dados os retornos anormais, foram calculados os retornos anormais acumulados (CAR) somando os retornos anormais dentro de 3 janelas ([-3, -1], [+1, +5] e [-3, +5]).

Por fim, foi realizado o Teste t para verificar a significância estatística dos retornos anormais e acumulados:

$$t AR_{i,t} = \frac{AR_{i,t}}{S AR_t} \quad ; \quad t CAR_{i,t} = \frac{CAR_{i,t}}{S CAR_t} \quad (4)$$

Onde:

$t AR_{i,t}$: Valor do teste t

$AR_{i,t}$: Retorno anormal da ação

$CAR_{i,t}$: Retorno anormal acumulado da ação

$S AR_t$: Erro da regressão estimada a partir da equação 3

$S CAR_t$: Erro padrão do retorno anormal acumulado

A fórmula que descreve o $S CAR_t$ é:

$$S CAR_t = \varepsilon \sqrt{n} \quad (5)$$

Onde:

ε : Erro da regressão estimada a partir da equação 3

n : Número de dias somados para o cálculo do retorno anormal acumulado

O estudo foi realizado aplicando o teste de hipóteses. O objetivo foi de verificar se as denúncias de crimes corporativos publicadas no jornal Valor Econômico influenciaram o valor de mercado das companhias abertas brasileiras, ou seja, analisar se as denúncias tem o potencial de gerar retornos extraordinários na janela do evento em comparação aos retornos anteriores observados. Portanto, a hipótese nula do estudo é:

H_1 : O retorno anormal ou retorno anormal acumulado em cada janela de uma ação é igual a zero, o que significa que o evento não alterou o valor da companhia perante o mercado acionário.

Dessa forma, almeja-se refutar a hipótese nula. Visto que as informações negativas despertam uma maior atenção por ser uma possível ameaça à sobrevivência econômica da empresa (Svensson, Albæk, Van Dalen, & de Vreese, 2017). Com isso, seria possível concluir que o valor das empresas foi alterado ou não pela influência de notícias negativas expostas na mídia online.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A partir do estudo de eventos, tendo como data focal a divulgação em mídias online sobre suspeitas de crimes corporativos, o retorno anormal foi calculado para uma janela de evento de 9 dias. A Tabela 3 contém o resultado encontrado para as empresas que tiveram pelo menos 1 retorno anormal observado.

Tabela 3: Janelas de Reação ao Evento

Empresa	[-3]	[-2]	[-1]	[0]	[+1]	[+2]	[+3]	[+4]	[+5]
Banco Panamericano				***					
BRF				**					
Vale				***					

Fonte: Elaborada pelos autores.

Nota: Os resultados expostos são apenas para os eventos que tiveram pelo menos 1 retorno anormal. + Retorno Anormal Positivo e - Retorno Anormal Negativo. Significância *** 1% e **5%.

Para testar a significância do estudo, foi usado o Teste *t* com um nível de significância de 5%. Com um nível de confiança de 95%, a maioria (12,5 % foram significativos) dos eventos da amostra não demonstraram que a divulgação de suspeitas criminais das empresas influenciou o valor das empresas na data do evento, como pode ser visto na Tabela 2. A hipótese nula do estudo, que o retorno anormal em cada janela de uma ação seja igual a zero não foi rejeitada de modo geral. O que significa que os eventos, na maioria dos casos, não alteraram o valor da companhia perante o mercado acionário. O Banco Panamericano, BRF e Vale foram impactadas significativamente e de forma negativa com a divulgação do evento.

O evento do Banco Panamericano foi a publicação da denúncia de irregularidades nos balanços da instituição, maquiagem, promovida pela diretoria ou parte dela. As operações de crédito cedidos a outros bancos não foram contabilizados. O efeito era aumentar artificialmente o ativo e reduzir artificialmente o passivo (Adachi, 2010).

No caso da BRF, o evento foi a divulgação do envolvimento da BRF Brasil, que controla marcas como Sadia e Perdigão, na operação “Carne Fraca”. Essa operação apurou o envolvimento de fiscais do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, no esquema de liberação de licenças e fiscalização irregular de frigoríficos (Vieira & Camarotto, 2017).

No caso da Vale, o evento foi o rompimento de uma barragem em Brumadinho, Minas Gerais, que motivou o desaparecimento de 200 pessoas, número informado na reportagem do evento (Rocha, Azevedo, Rosas, Gutierrez, & Ryngelblum, 2019). A

empresa foi alertada sobre o risco do acidente em 2017. Contudo, o gestor de contratos da Vale argumentou que a conclusão dos engenheiros era “muito negativa”. Com isso, continuaram as operações que culminaram no desastre ambiental e centenas de mortes em janeiro de 2019 (Amâncio, 2019).

De acordo com a teoria da Hipótese de Eficiência do Mercado (HEM), se o mercado for eficiente, ele irá penalizar os atos negativos das corporações promovendo efeito negativo no retorno do valor da empresa. É possível analisar, com os resultados do presente estudo, que o mercado opera de maneira ineficiente e em oposição a teoria da HEM, visto que os eventos não influenciaram no retorno das ações. Os investidores não pagam o preço pelos anúncios de possíveis ilegalidades corporativas.

Dos 24 casos listados, apenas três foram impactados pela notícia. Esses eram denúncias de crimes ambientais, fraude e corrupção. Esse achado corrobora com os estudos de Miceli (2016) e Barros et al. (2019) sobre denúncias de corrupção, e Nogueira e Angotti (2011) e Fernandes (2013) sobre denúncias de crimes ambientais. Contudo, vale ressaltar que nem todos os crimes de corrupção listados foram significativos. Portanto, as informações sobre possíveis casos de crimes corporativos, tirando o ambiental e fraude, proveniente dos jornais, diferentemente do que ocorreu em outros países, não afetaram a percepção dos investidores no mercado acionário no Brasil.

A fim de aprofundar a análise dos retornos anormais, foram calculados os retornos anormais acumulados (CAR). A Tabela 4 contém o resultado encontrado para as empresas que tiveram pelo menos 1 retorno anormal observado.

Tabela 4: Janelas Acumuladas de Reação ao Evento

Empresa	[-3,-1]	[+1,+5]	[-3,+5]
Banco Panamericano	***		***
JBS		**	***

Fonte: Elaborada pelos autores.

Nota: Os resultados expostos são apenas para os eventos que tiveram pelo menos 1 retorno anormal acumulado. + Retorno Anormal Acumulado Positivo e - Retorno Anormal Acumulado Negativo. Significância *** 1% e **5%.

Para testar a significância sobre os retornos acumulados, foi usado o Teste *t* com um nível de significância de 5%. Com um nível de confiança de 95%, a maioria (8,3 % tiveram significância) dos eventos da amostra não demonstraram que a divulgação de suspeitas criminais das empresas influenciou o valor das empresas na data do evento. A hipótese nula do estudo, que o retorno anormal acumulado em cada janela de uma ação seja igual a zero, foi aceita em todos os casos, menos o da JBS e do Banco Panamericano.

O que significa que os eventos, na maioria dos casos, não alteraram o valor da companhia perante o mercado acionário.

A JBS teve um impacto significativo e negativo com a divulgação do evento. No caso, o evento foi a divulgação do áudio gravado pelo dono da JBS, Joesley Batista, que registrou o até então Presidente Michel Temer dando aval para comprar o silêncio do ex-deputado Eduardo Cunha, que estava preso por conta de desdobramentos da operação Lava Jato (“Grampo revela que Aécio pediu R\$ 2 milhões a dono da JBS, diz O Globo,” 2017).

Dos 24 casos listados, apenas dois foram impactados pela notícia de forma significativa e negativa, um crime de corrupção e outro de fraude. Outros crimes de corrupção listados na amostra não foram significativos. É importante ressaltar que a denúncia de crime de fraude do Banco Panamericano foi o único que teve significância no retorno normal e retorno normal acumulado, em ambos os casos o efeito foi negativo.

Na maioria dos casos, denúncias ou suspeitas de crimes não afetaram as expectativas dos investidores em relações às empresas, ainda que em momentos de incerteza. Visto que na década seguinte ao ano de 2010, o cenário político e econômico foi marcado por grandes instabilidades, como um impeachment e o Produto Interno Bruto (PIB) negativo em alguns anos do período. É possível concluir com o presente estudo, que o mercado opera de maneira ineficiente na maior parte dos casos, visto que os eventos não influenciaram no retorno normal e acumulado das ações. O sentimento extraído de notícias não possuiu efeito sobre no retorno do mercado brasileiro. Esse fenômeno não aconteceu quando a denúncia era de crime ambiental ou fraude.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo verificar se existe influência das suspeitas de crimes corporativos que tiveram repercussão na mídia on-line no valor de mercado das companhias abertas brasileiras. Desse modo, foi feito um estudo de evento com as 100 maiores empresas listadas na BM&FBovespa. Para estimar o retorno, foi utilizado o modelo *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). O método empregado para a estimação foi o Método Generalizado dos Momentos (GMM).

A maioria dos casos (12,5 % dos eventos foram significativos), não alteraram o valor da companhia perante o mercado acionário. O Banco Panamericano, BRF e a Vale foram impactados significativamente e de forma negativa com a divulgação do evento. O evento do Panamericano foi a maquiagem de balanços contábeis, da BRF foi a divulgação

do esquema de liberação de licenças e fiscalização irregular de frigoríficos e o da Vale foi o desastre ambiental de Brumadinho.

A fim de aprofundar a análise, foram calculados os retornos anormais acumulados. A maioria dos eventos da amostra não demonstrou que a divulgação de suspeitas criminais das empresas influenciou o valor das empresas na data do evento. A hipótese nula do estudo, que o retorno anormal acumulado em cada janela de uma ação seja igual a zero, foi aceita em todos os casos, menos o Banco Panamericano e JBS. O que significa que os eventos, na maioria dos casos (8,3 % dos casos tiveram significância) não alteraram o valor da companhia perante o mercado acionário.

O Banco Panamericano e a JBS tiveram impacto significativo e negativo com a divulgação do evento. O caso do banco foi o único que foi significativo com retornos normais e acumuladas. O evento da JBS foi a divulgação do áudio gravado pelo dono, Joesley Batista, que registrou o até então Presidente Michel Temer dando aval para comprar o silêncio do ex-deputado Eduardo Cunha, preso por conta de desdobramentos da operação Lava Jato.

Denúncia de crime ambiental, como o caso Vale, e corrupção, como os casos BRF e JBS, impactam o valor da empresa. Contudo, é importante ressaltar que a maioria dos casos de corrupção não foram significativos. Ao longo do tempo, o investidor pode ter se acostumado com notícias envolvendo empresas e investigações, na Polícia Federal por exemplo, e não o faz mudar sua tomada de decisão de investimento na maioria dos eventos.

O caso de fraude no balanço do Banco Panamericano foi o único que apresentou retorno normal e acumulado negativo. A possibilidade da empresa estar cometendo fraude nos balanços gera sentimento negativo no investidor, pela possibilidade de estar sendo enganado pela organização, e esse a penaliza sobre o valor da empresa.

O mercado não sofreu influência na divulgação na maioria das denúncias de crimes corporativos de empresas no Brasil. Logo, se a empresa estar ou não cometendo alguma ilegalidade, tirando os casos de crimes de fraude e ambiental, não afeta a decisão de investimento dos agentes de mercado.

As limitações do estudo foram: o modelo aplicado na pesquisa avalia apenas a variação do preço, contudo, se ocorreu divergência entre os investidores sobre os eventos, o resultado impactaria o volume e não apareceria no preço, no resultado do presente estudo; e, também, não foi analisado se a influência das notícias sobre crimes corporativos foi determinada por considerações éticas ou perspectiva futura do valor das empresas dos

investidores. Para pesquisas futuras, sugere-se verificar o impacto de crimes corporativos no volume das ações das empresas e analisar se a moral e a ética influenciam na tomada de decisão dos investidores.

REFERÊNCIAS

- Adachi, V. (2010, November 11). Fraude no Panamericano envolveu venda de crédito a Bradesco e Itaú. *Valor Econômico*. Retrieved from <http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/463006/noticia.htm?sequence=1&isAllowed=y>
- Ahmad, K., Han, J., Hutson, E., Kearney, C., & Liu, S. (2016). Media-expressed negative tone and firm-level stock returns. *Journal of Corporate Finance*. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2015.12.014>
- Amâncio, T. (2019, October 23). Vale foi alertada sobre risco de barragem de Brumadinho em 2017, diz livro. *Folha de S.Paulo*. Retrieved from <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2019/10/vale-foi-alertada-sobre-risco-de-barragem-de-brumadinho-em-2017-diz-livro.shtml>
- Anderson, T. G., Bollerslev, T., Diebold, F. X., & Vega, C. (2003). Micro effects of macro announcements: Real-time price discovery in foreign exchange. *American Economic Review*, 93(1), 38–62. <https://doi.org/10.1257/00028280321455151>
- Baker, M., & Wurgler, J. (2006). Investor sentiment and the cross-section of stock returns. *The Journal of Finance*, 61(4), 1645–1680. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2006.00885.x>
- Barros, C. M.E., Lopes, I. F., & Almeida, L. B. (2019). Efeito contágio da operação carne fraca sobre o valor das ações dos principais players do mercado de proteínas do Brasil e do México. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 38(1), 105–122. <https://doi.org/10.4025/enfoque.v38i1.39966>
- Batista, B. (2013). *Reação do mercado brasileiro de ações às emissões de debêntures* (Dissertação de Mestrado) Fundação Getúlio Vargas, Escola de Economia, São Paulo, SP, Brasil. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10438/10596>
- Borges, S. R. P., & Medeiros, C. R. de O. (2014). Crimes corporativos no Brasil: Uma análise de grandes empresas no estado de Minas Gerais. *Revista Ciências Administrativas*, 20(2), 452–479. <https://doi.org/10.5020/2318-0722.2014.v20n2p452>
- Borges, S. R. P., Medeiros, C. R. O., Biase, N. G., & Valadão Júnior, V. M. (2016). A opinião pública sobre crimes corporativos: O que pensam os estudantes de cursos de graduação da área de negócios. *Administração: Ensino e Pesquisa*, 17(1), 33–72. <https://doi.org/10.13058/raep.2016.v17n1.225>
- Brown, G. W., & Cliff, M. T. (2004). Investor sentiment and the near-term stock market. *Journal of Empirical Finance*, 11(1), 1–27. <https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2002.12.001>
- Camargos, M. A. de, & Barbosa, F. V. (2015). Eficiência informacional do mercado de capitais brasileiro em anúncios de fusões e aquisições. *Production*, 25(3), 571–584. <https://doi.org/10.1590/0103-6513.0148T6>
- Camargos, M. A., & Barbosa, F. V. (2010). Adoção de práticas diferenciadas de governança corporativa beneficia o acionista e aumenta a liquidez acionária? Evidências empíricas do mercado brasileiro. *Revista de Gestão*, 17(2), 189–208. <https://doi.org/10.5700/rege394>
- Elton, E. J., Gruber, M. J., Brown, S. J., & Goetzmann, W. N. (2009). *Modern portfolio theory and investment analysis* (6th ed.). John Wiley & Sons.
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383–417. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1970.tb00518.x>
- Fama, E. F. (1991). Efficient capital markets: II. *The Journal of Finance*, 46(5), 1575–1617. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1991.tb04636.x>
- Fama, E. F., Fisher, L., & Jensen, M. C. (1969). The adjustment of stock prices to new

- information. *International Economic Review*, 10(1), 1–21. <https://doi.org/10.2307/2525569>
- Fernandes, S. M. (2013). Os efeitos do disclosure ambiental negativo involuntário: Um estudo de evento nas companhias brasileiras com alto índice de poluição. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 7(17), 59–72. <https://doi.org/10.11606/rco.v7i17.56668>
- Gonçalves, R. D. S., Barbosa, N. D. M., Barroso, C. R., & 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. <https://doi.org/10.11606/rco.v9i24.81136>
- Grampo revela que Aécio pediu R\$ 2 milhões a dono da JBS, diz O Globo. (2017, May 17). *Valor Econômico*. Retrieved from <https://valor.globo.com/politica/noticia/2017/05/17/grampo-revela-que-aecio-pediu-r-2-milhoes-a-dono-da-jbs-diz-o-globo-1.ghtml>
- Greene, W. H. (2003). *Econometric Analysis* (5th ed.). Prentice Hall.
- Hansen, L. P. (2015). Method of Moments and Generalized Method of Moments. In *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (pp. 294–301). <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.42029-5>
- Jornal Valor e Portal Valor são os mais admirados de economia e negócios. (2019, November 26). *Jornal Valor*. Retrieved from <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2019/11/26/jornal-valor-e-portal-valor-sao-os-mais-admirados-de-economia-e-negocios.ghtml>
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263–292. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/1914185>
- Kawakatsu, H., & Morey, M. R. (1999). An empirical examination of financial liberalization and the efficiency of emerging market stock prices. *The Journal of Financial Research*, 22(4), 385–411. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6803.1999.tb00702.x>
- Lee, C. M. C., Shleifer, A., & Thaler, R. H. (1991). Investor sentiment and the closed-end fund puzzle. *The Journal of Finance*, 46(1), 75–109. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1991.tb03746.x>
- MacKinlay, A. C. (1997). Event studies in finance and economics. *Journal of Economic Literature*, 35(1), 13–39.
- Malkiel, B. G. (2005). Reflections on the efficient market hypothesis: 30 years later. *The Financial Review*, 40, 1–9. <https://doi.org/10.1111/j.0732-8516.2005.00090.x>
- Matos, R. M. (2016). *Retorno anormal e a mudança de CEO em companhias abertas com participações societárias de fundos de pensão* (Dissertação de Mestrado) Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós-graduação em Contabilidade – Área de Concentração Contabilidade e Finanças - do Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Curitiba, PR, Brasil. Retrieved from <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/45698>
- Medeiros, C. R. de O. (2013). *Inimigos públicos: Crimes corporativos e necrocorporações* (Tese de Doutorado) Fundação Getúlio Vargas, Escola de Administração de Empresas, São Paulo, SP, Brasil. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10438/10752>
- Medeiros, C. R. O., & Silveira, R. A. (2017). Organizações que matam: uma reflexão a respeito de crimes corporativos. *Organizações & Sociedade*, 24(80), 39–52. <https://doi.org/10.1590/1984-9230802>
- Miceli, N. M. (2016). *Reação do preço das ações às prisões dos executivos envolvidos na operação Lava-Jato: Um estudo de caso da Braskem S. A. (subsidiária de capital aberto da Odebrecht S.A.), Petrobrás S.A. e Banco BTG Pactual* (Dissertação de

- Mestrado, Programa de Pós- Graduação em Administração de Empresas da PUC- Rio, Rio de Janeiro, RJ, Brasil). Retrieved from <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/27543/27543.PDF>
- Nogueira, K. G. de F., & Angotti, M. (2011). Os efeitos da divulgação de impactos ambientais: Um estudo de eventos em companhias petrolíferas. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 8(16), 65–87. <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2011v8n16p65>
- Oliveira, C. R. de. (2015). Crimes corporativos e estudos organizacionais: Uma aproximação possível e necessária. *Revista de Administração de Empresas*, 55(2), 202–208. <https://doi.org/10.1590/S0034-759020150209>
- Oliveira, C. R. de, Valadão Júnior, V. M., & Miranda, R. (2013). Culpada ou inocente? Comentários de internautas sobre crimes corporativos. *Revista de Administração de Empresas*, 53(6), 617–628. <https://doi.org/10.1590/S0034-759020130609>
- Os maiores escândalos corporativos do século 21. (2015, October 9). *Jornal Estadão São Paulo*. Retrieved from <https://economia.estadao.com.br/galerias/geral,os-maiores-escandalos-corporativos-do-seculo-21,22419>
- Puah, C. H., & Liew, S. W. S. (2011). White-Collar Crime and Stock Return: Empirical Study from Announcement Effect. *The Social Sciences*, 11(January 2011), 1079–1085. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/228422003>
- Rocha, R., Azevedo, R., Rosas, R., Gutierrez, M., & Ryngelblum, Y. (2019, January 25). Barragem da Vale se rompe em Brumadinho, em Minas Gerais. *Valor Econômico*. Retrieved from <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2019/01/25/barragem-da-vale-se-rompe-em-brumadinho-em-minas-gerais.ghtml>
- Saraiva, C. M., & Ferreira, P. T. M. (2018). A Lama da Samarco e o Crime Corporativo: Uma reflexão necessária. *Administração Pública e Gestão Social*, 9(2), 75–87. <https://doi.org/10.21118/apgs.v10i2.1337>
- Saraiva, C. M., & Ferreira, P. T. M. (2019). The tragedy of Mariana in management's tragedy. *Critical Perspectives on International Business*, ahead-of-p(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/cpoib-01-2018-0014>
- Schnusenberg, O., & Madura, J. (2001). Do U.S. stock market indexes over-or underreact? *The Journal of Financial Research*, 24(2), 179–204. Retrieved from <https://doi.org/10.1111/j.1475-6803.2001.tb00764.x>
- Sharpe, W. F. (1963). A simplified model for portfolio analysis. *Management Science*, 9(2), 277–293. <https://doi.org/10.1287/mnsc.9.2.277>
- Silva, M. D. de O. P. da. (2017). *O efeito do sentimento das notícias sobre o comportamento dos preços no mercado acionário brasileiro* (Tese de doutorado, Universidade de Brasília, João Pessoa, PB, Brasil). Retrieved from <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/12575>
- Silveira, R. A. da, & Medeiros, C. R. de O. (2014). Viver e morrer pelo trabalho: Uma análise da banalidade do mal nos crimes corporativos. *Organizações & Sociedade*, 21(69), 217–234. <https://doi.org/10.1590/S1984-92302014000200002>
- Song, C., & Han, S. H. (2017). Stock market reaction to corporate crime: Evidence from South Korea. *Journal of Business Ethics*, 143(2), 323–351. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2717-y>
- Strachan, J. L., Smith, D. B., & Beedles, W. L. (1983). The price reaction to (alleged) corporate crime. *The Financial Review*, 18(2), 121–132. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6288.1983.tb00140.x>
- Svensson, H. M., Albæk, E., Van Dalen, A., & de Vreese, C. (2017). Good news in bad news: How negativity enhances economic efficacy. *International Journal of Communication*, 11, 1431–1447. Retrieved from <http://ijoc.org>.
- Vieira, A. G., & Camarotto, M. (2017, March 17). PF deflagra operação contra venda

ilegal de carnes. *Valor Econômico*. Retrieved from <https://valor.globo.com/politica/noticia/2017/03/17/pf-deflagra-operacao-contravenda-ilegal-de-carnes.ghtml>

Voon, S. L., Puah, C. H., & Entebang, H. (2008). Corporate crime announcement effects on stock performance: An empirical study in Malaysia. *Journal of Economic Cooperation Among Islamic Countries*, 29(2), 15–28. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/228389854>

Zeidan, M. J. (2013). Effects of illegal behavior on the financial performance of US banking institutions. *Journal of Business Ethics*, 112(2), 313–324. <https://doi.org/10.1007/s10551-012-1253-2>