

FUCAPE PESQUISA E ENSINO S/A

OCTAVIO LOCATELLI

**DIVULGAÇÃO CORPORATIVA: Visibilidade dos CEOs no Twitter,
impacto no erro de previsão dos analistas e escolha estratégica do
timing dos anúncios**

VITÓRIA

2023

OCTAVIO LOCATELLI

**DIVULGAÇÃO CORPORATIVA: Visibilidade dos CEOs no Twitter,
impacto no erro de previsão dos analistas e escolha estratégica do
timing dos anúncios**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis e Administração da Fucape Pesquisa e Ensino S/A, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Ciências Contábeis e Administração – Nível Profissionalizante.

Orientador: Prof. Dr. Felipe Ramos Ferreira.

VITÓRIA

2023

OCTAVIO LOCATELLI

DIVULGAÇÃO CORPORATIVA: Visibilidade dos CEOs no Twitter, impacto no erro de previsão dos analistas e escolha estratégica do *timing* dos anúncios

Tese apresentada ao Programa de Doutorado Profissional em Ciências Contábeis e Administração da Fucape Pesquisa e Ensino S/A, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Ciências Contábeis e Administração.

Aprovada em 22 de março de 2023.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof° Dr.: FELIPE RAMOS FERREIRA
Fucape Pesquisa e Ensino S/A

Prof° Dr.: FELIPE STORCH DAMASCENO
Fucape Pesquisa e Ensino S/A

Prof° Dr.: TALLES VIANNA BRUGNI
Fucape Pesquisa e Ensino S/A

Prof° Dr.: ANDRÉ AROLDO FREITAS DE MOURA
Fundação Getulio Vargas - FGV EAESP

Prof° Dr.: LUIZ FELIPE DE ARAÚJO PONTES GIRÃO
Economática

AGRADECIMENTOS

A Deus, criador da vida, por todas as bênçãos recebidas, que este trabalho seja para Vos glorificar.

À minha família, por todo o suporte essencial para minha caminhada acadêmica, e por todo o exemplo para a minha vida.

Ao meu orientador Prof. Dr. Felipe Ramos Ferreira, por todas as contribuições que foram fundamentais para a conclusão desta pesquisa e por toda inspiração para minha carreira.

A todos os professores que ao longo da caminhada contribuíram para minha formação e para a realização deste trabalho.

Aos amigos que tornaram a caminhada mais prazerosa e a enriqueceram de experiências.

À Fucape Pesquisa e Ensino S/A, por oferecer profissionais de excelência e todas as ferramentas necessárias à minha formação.

À Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo – FAPES, pelo apoio financeiro.

RESUMO

O objetivo geral desta pesquisa é analisar características da divulgação corporativa, dos CEOs no Twitter, dos comunicados emitidos pelas companhias de capital aberto e seus efeitos nas previsões dos analistas, e da escolha estratégica do *timing* dos anúncios de resultados. Para isso foram realizados três estudos, com objetivos específicos de i) responder como melhorar a visibilidade das empresas através da utilização do Twitter pelos CEOs, ii) analisar o impacto da divulgação de informações voluntárias, de comunicados ao mercado, no erro de outras informações na previsão dos analistas e, iii) examinar se o *timing* dos anúncios de resultados está relacionado com a opacidade das firmas, indicando uma escolha estratégica dos gestores. Para isso, no primeiro estudo foram analisados 706 CEOs americanos e 17 brasileiros que possuem conta no Twitter e verificado o nível de utilização, comparando os dois grupos e apresentando o nível de busca das companhias no Google Trends. No segundo estudo foram analisados os comunicados ao mercado emitidos por 133 empresas brasileiras listadas na B3, do primeiro trimestre de 2010 ao terceiro trimestre de 2020, e verificado o impacto nos erros de previsões dos analistas. E no terceiro estudo foram examinados os anúncios de resultados divulgados por empresas brasileiras listadas na B3 de 2010 a 2021 e a relação do *timing* com a opacidade das empresas. Os resultados do primeiro estudo mostram que os CEOs brasileiros possuem menos presença no Twitter, além disso, se verificou que a média semanal de buscas no Google é estatisticamente maior quando o CEO tem Twitter e realiza pelo menos um *tweet* na semana. Isso sugere que seria possível melhorar a visibilidade da companhia através de uma participação mais ativa na rede social. Para o segundo estudo os resultados apontam que a quantidade de comunicados ao mercado aumenta o erro de outras informações na previsão dos analistas, porém, o

conteúdo dos comunicados, indicado pelo tamanho dos arquivos, tem impacto negativo, indicando que os analistas estão atentos ao conteúdo relevante dos comunicados, mas que a divulgação em excesso pode atrapalhar as previsões. O terceiro estudo aponta que firmas mais opacas divulgam mais após o horário de fechamento do mercado, nas sextas-feiras após o horário de fechamento do mercado, em dias mais movimentados e evitam serem as primeiras a divulgar em cada setor no trimestre. Isso mostra que os gestores escolhem estrategicamente o *timing* de divulgação dos resultados de acordo com nível de opacidade das firmas.

Palavras-chave: Divulgação Corporativa; Comunicados ao Mercado; Previsão dos Analistas; *Twitter*; *Timing* dos anúncios; Opacidade das Firms. ¹

¹ Parte dos resultados desta pesquisa foram publicados em:

Locatelli, O., Ferreira, F. R. (2022). Uso do Twitter por CEO's brasileiros é eficiente?. In: Business Technology Congress - II Congresso de Pesquisas Tecnológicas em Negócios, Vitória, Espírito Santo, Brasil.

Locatelli, O. (2022). Impacto da divulgação voluntária no erro de previsão dos analistas. In: XXII Encontro Brasileiro de Finanças, Vitória, Espírito Santo, Brasil.

ABSTRACT

The general objective of this research is to analyze characteristics of corporate disclosure, CEOs on Twitter, announcements issued by publicly traded companies and their effects on analysts' forecasts, and the strategic choice of timing for earnings announcements. For this, three studies were carried out, with the specific objectives of i) answer how to improve the visibility of companies through the use of Twitter by CEOs, ii) analyzing the impact of voluntary information disclosure, of market announcements, on error of other information in the analysts' forecast and, iii) examine whether the timing of earnings announcements is related to the opacity of firms, indicating a strategic choice by managers. For this, in the first study, 706 American CEOs and 17 Brazilian CEOs who have a Twitter account were analyzed and the level of use was verified, comparing the two groups and presenting the search level of the companies in Google Trends. In the second study, the communications to the market issued were analyzed. by 133 Brazilian companies listed on B3, from the first quarter of 2010 to the third quarter of 2020, and the impact on analysts' forecasts was verified. And in the third study, the earnings announcements released by Brazilian companies listed on the B3 from 2010 to 2021 and the relationship between timing and the opacity of companies were examined. The results of the first study show that Brazilian CEOs have less presence on Twitter, in addition, it was found that the weekly average of Google searches is statistically higher when the CEO has Twitter and tweets at least once a week. This suggests that it would be possible to improve the company's visibility through a more active participation in the social network. For the second study, the results indicate that the number of market announcements increases the error of other information in the analysts' forecast, however, the content of the announcements, indicated by the size of the files, has a negative impact, indicating that analysts are attentive to the content. material of the announcements, but that excessive disclosure can disrupt forecasts. The third study points out that more opaque firms disclose more after market closing time, on Fridays after market closing time, on busier days and avoid being the first to disclose in each sector in the quarter. This shows that managers strategically choose the timing of disclosure of results according to the firms' level of opacity.

Keywords: Corporate Disclosure; Announcements to the Market; Analysts' Forecast; Twitter; Announcements Timing; Firms Opacity.²

² Part of the results of this research were published in:

Locatelli, O., Ferreira, F. R. (2022). Uso do Twitter por CEO's brasileiros é eficiente?. In: Business Technology Congress - II Congresso de Pesquisas Tecnológicas em Negócios, Vitória, Espírito Santo, Brasil.

Locatelli, O. (2022). Impacto da divulgação voluntária no erro de previsão dos analistas. In: XXII Encontro Brasileiro de Finanças, Vitória, Espírito Santo, Brasil.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 USO DO TWITTER POR CEOS E VISIBILIDADE DAS FIRMAS	13
2.1 RESUMO.....	13
2.2 ABSTRACT.....	13
2.3 IMPLICAÇÕES PRÁTICAS.....	14
2.4 INTRODUÇÃO	15
2.5 TWITTER E SUA RELEVÂNCIA.....	16
2.5.1 O que a ciência diz?	20
2.5.2 E a legislação?	22
2.6 DADOS.....	22
2.7 ANÁLISE DOS DADOS	24
2.7.1 % de CEOs com conta no Twitter	24
2.7.2 Número de amigos	25
2.7.3 Número de seguidores	26
2.7.4 Número de tweets	27
2.7.5 Contas verificadas	27
2.7.6 Data da conta	28
2.7.7 Resumo comparativo	29
2.7.8 Análise da utilização do Twitter por CEOs brasileiros	31
2.8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
3 IMPACTO DA DIVULGAÇÃO VOLUNTÁRIA NO ERRO DE PREVISÃO DOS ANALISTAS	36
3.1 RESUMO.....	36
3.2 ABSTRACT.....	37
3.3 INTRODUÇÃO	37
3.4 REFERENCIAL TEÓRICO	40
3.4.1 Divulgação voluntária	40
3.4.2 Divulgação de informações e previsão dos analistas	42
3.4.3 Outras informações no erro de previsão dos analistas	44
3.5 METODOLOGIA	46
3.6 RESULTADOS	50
3.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
4 ANNOUNCEMENT TIMING AND FIRM'S OPACITY	60
4.1 RESUMO.....	60

4.2 ABSTRACT	60
4.3 INTRODUÇÃO	61
4.4 REFERENCIAL TEÓRICO	63
4.4.1 Escolha estratégica do <i>timing</i> das divulgações de resultados	63
4.4.2 Opacidade das firmas	66
4.4.3 Hipótese	68
4.5 METODOLOGIA	69
4.5.1 Medidas para <i>timing</i> dos anúncios de resultados	69
4.5.2 Medidas para opacidade das firmas	70
4.5.3 Modelo	71
4.6 RESULTADOS	72
4.7 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	79
4.8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	80
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	83
6 REFERÊNCIAS	85
APÊNDICE A – <i>Discretionary Smoothness</i>	91

Capítulo 1

1 INTRODUÇÃO

A informação tem um papel fundamental em todas as transações, no mundo atual a vantagem informativa é buscada a todo momento, e se encontrada, aliada a uma reação adequada e tempestiva, os resultados serão maximizados (Yang, Ahn, Kim & Ryu, 2017).

A Teoria da Divulgação estuda a divulgação de informações, principalmente organizacionais, sob todos os aspectos. Por se tratar de uma área ampla, pode-se dividir os estudos de acordo com a intenção em divulgar, podendo ser obrigatória, voluntária ou involuntária. Além disso, as informações podem ser de cunho financeiro ou não, vir de fontes internas ou externas e por meios diferentes, como demonstrações financeiras, comunicados oficiais, redes sociais, entre outros (Skillius & Wennberg, 1998; Salotti & Yamamoto, 2005; Von Alberti-Alhtaybat, Hutaibat & Al-Htaybat, 2012).

Nesta pesquisa foram realizados três estudos que tiveram como tema principal a divulgação de informações corporativas, analisada por diferentes formas. O primeiro estudo aborda como melhorar a visibilidade das empresas através da utilização do Twitter pelos CEOs. O segundo trata da divulgação de comunicados ao mercado pelas empresas e o impacto no erro de previsão dos analistas. E o terceiro versa sobre a escolha estratégica do *timing* dos anúncios de resultados e a opacidade das firmas.

De forma mais específica, o primeiro estudo apresentado faz uma comparação entre o uso do Twitter pelos CEOs brasileiros e americanos e mostra a relação entre visibilidade e o uso do Twitter pelos CEOs brasileiros. Para isso foram analisados 5235 CEOs americanos e 307 brasileiros sendo que destes 706 americanos e 17

brasileiros possuem conta na rede social, além disso foram considerados os seguintes itens para comparação: quantidade de amigos, seguidores, tweets, contas verificadas e data da conta, além do nível de busca das empresas no Google. Os resultados mostram que os CEOs brasileiros possuem menos presença no Twitter, além disso, se verificou que a média semanal de buscas no buscador do Google é estatisticamente maior quando o CEO tem Twitter e realiza pelo menos um *tweet* na semana. Isso sugere que seria possível melhorar a visibilidade da companhia através de uma participação mais ativa na rede social, o que pode trazer benefícios como atração de investidores, reconhecimento de marca e aceleração na disseminação de informações.

O segundo estudo analisou o impacto da divulgação de informações voluntárias no erro de outras informações na previsão dos analistas. Sendo analisados os comunicados ao mercado emitidos por 133 empresas brasileiras listadas na B3, entre primeiro trimestre de 2010 e o terceiro trimestre de 2020. Os resultados mostram que a quantidade de comunicados ao mercado aumenta o erro de outras informações na previsão dos analistas, porém, o conteúdo dos comunicados, indicado pelo tamanho dos arquivos, tem impacto negativo.

E o terceiro estudo verificou se o *timing* dos anúncios de resultados está relacionado com a opacidade das firmas, indicando uma escolha estratégica dos gestores. Foram analisados os anúncios de resultados das companhias abertas listadas na B3, no período de 2010 a 2021. E os resultados apontam que firmas mais opacas divulgam mais após o horário de fechamento do mercado, nas sextas-feiras após o horário de fechamento do mercado, em dias mais movimentados e evitam serem as primeiras a divulgar em cada setor no trimestre. Isso mostra que os gestores

escolhem estrategicamente o *timing* de divulgação dos resultados de acordo com o nível de opacidade das firmas.

Capítulo 2

2 USO DO TWITTER POR CEOS E VISIBILIDADE DAS FIRMAS

2.1 RESUMO

O objetivo desta pesquisa é responder como melhorar a visibilidade das empresas através da utilização do Twitter pelos CEOs. Para isso foram analisados 5235 CEOs americanos e 307 brasileiros, sendo que destes 706 americanos e 17 brasileiros possuem conta na rede social, além disso, foi verificado o nível de utilização do Twitter pelos CEOs que possuem conta, fazendo um comparativo entre os dois grupos e apresentando os benefícios encontrados pela literatura acadêmica para a utilização das redes sociais, além de uma análise mais detalhada do uso no Brasil, comparando a cobertura dos analistas e o nível de buscas semanais no Google. Os resultados mostram que os CEOs brasileiros possuem menos presença no Twitter, além disso, se verificou que a média semanal de buscas é estatisticamente maior quando o CEO tem Twitter e realiza pelo menos um *tweet* na semana. Isso sugere que seria possível melhorar a visibilidade da companhia através de uma participação mais ativa na rede social, o que pode trazer benefícios como atração de investidores, reconhecimento de marca e aceleração na disseminação de informações.

Palavras-chave: CEOs; Twitter; Divulgação Voluntária.

2.2 ABSTRACT

The objective of this research is to answer whether the use of Twitter by Brazilian CEOs increases the level of visibility of companies. For this, 5235 American CEOs and 307 Brazilians were analyzed, of which 706 Americans and 17 Brazilians

have an account on the social network. Furthermore, the level of use of Twitter by CEOs who have an account was verified, making a comparison between the two groups and presenting the benefits found in academic literature for the use of social networks, in addition to a more detailed analysis of the use in Brazil, comparing the coverage of analysts and the level of weekly searches on Google. The results show that Brazilian CEOs have less presence on Twitter, in addition, it was found that the weekly average of searches is statistically higher when the CEO has Twitter and tweets at least once a week. This suggests that it would be possible to improve the company's visibility through a more active participation in the social network, which can bring benefits such as attracting investors, brand recognition and accelerating the dissemination of information.

Keywords: CEOs; Twitter; Voluntary Disclosure.

2.3 IMPLICAÇÕES PRÁTICAS

Destacar a importância do uso do Twitter pelos executivos das empresas, fornecendo uma análise do uso da ferramenta pelos CEOs de empresas brasileiras e comparando com a prática dos CEOs de empresas norte-americanas, indicando se a visibilidade das firmas pode ser impactada pelo uso da rede social. Além disso, a pesquisa visa fornecer insumos para a tomada de decisão dos executivos em participar ativamente da rede, o que pode trazer benefícios como atração de investidores, reconhecimento de marca e aceleração na disseminação de informações, e para pesquisadores, que possam buscar entender as diferentes motivações em utilizar ou não a rede social pelos CEOs, e quais os benefícios.

2.4 INTRODUÇÃO

A visibilidade das empresas é um tema relevante no mundo corporativo, que pode trazer benefícios como atrair clientes, colaboradores, investidores, melhorar o reconhecimento das marcas, melhorar a liquidez e retorno das ações (Wu, Liang & Zhang, 2020). A visibilidade é construída através das divulgações que a empresa faz, ou que terceiros fazem sobre ela, e, atualmente o caminho mais buscado para disseminar informações é por meio das redes sociais.

O uso das redes sociais mudou todas as relações e interações entre as pessoas, e elas se tornaram o centro da comunicação. Como era de se esperar, as empresas entraram de vez nesse ambiente, visto que seus clientes, colaboradores, investidores, fornecedores e toda comunidade estão nele (Ngai, Tao & Moon, 2015; Martín-Rojas, Garrido-Moreno & García-Morales, 2020).

Além das empresas que utilizam as redes sociais para diversas atividades, os CEOs têm ganhado destaque no uso dessas ferramentas. É fácil destacar casos como o de Elon Musk, CEO da SpaceX e da Tesla, que interage ativamente no Twitter e comprou a rede social no final do ano de 2022. Porém, no Brasil, o uso do Twitter pelos CEOs ainda é muito baixo, apenas 6% dos executivos das empresas listadas na bolsa brasileira fazem uso da rede social.

CEOs são pessoas chave dentro das organizações, não só por tomar decisões importantes, gerenciar recursos e traçar estratégias, mas também como líderes e influenciadores para colaboradores, clientes e investidores. Estes últimos estão sempre atentos a quaisquer notícias que podem ser vinculadas às empresas, pois podem mudar suas decisões de investimento.

A literatura acadêmica já lançou olhares sobre o assunto, mostrando que o uso do Twitter pelos CEOs está diretamente ligado à reputação das empresas perante a comunidade (Men & Tsai, 2016; Elliott, Grant & Hodge, 2018) e que a visibilidade das firmas acelera a disseminação de informações para as partes relacionadas, podendo inclusive atrair novos investidores (Wu, Liang & Zhang, 2020).

Tendo isso em vista, se percebe a importância da visibilidade para as empresas e da utilização do Twitter pelos CEOs, melhorando a comunicação e reduzindo as assimetrias informacionais, tornando assim as decisões mais eficientes, por parte dos *stakeholders*. Dessa forma, como melhorar a visibilidade das empresas através da utilização do Twitter pelos CEOs?

2.5 TWITTER E SUA RELEVÂNCIA

Como uma das redes sociais mais utilizadas no mundo, o Twitter, é uma rede social dinâmica, objetiva e atualizada praticamente em tempo real, o que faz com que muitos dos seus usuários a utilizem como fonte de informações, seja sobre política, economia e noticiário em geral, além disso, seu impacto no mercado de capitais vem sendo estudado ao longo dos últimos anos. Empresas, CEOs, governantes e até mesmo grandes influenciadores da rede conseguem impactar ações das bolsas de valores ao redor do mundo.

Entre ex-governantes ativos na rede, podemos destacar os ex-presidentes dos Estados Unidos e do Brasil, Donald Trump e Jair Bolsonaro, já que ambos afetaram as bolsas de valores apenas com *tweets*. Trump já fez ações da Amazon, do setor farmacêutico e até de fornecedores da Apple na Ásia recuarem após alguns *tweets*. No Brasil, Bolsonaro também fez as ações da bolsa brasileira caírem ao comentar

sobre o programa Renda Brasil no Twitter (Canaltech, 2018; LibertaGlobal, 2017; Uol, 2018; Valor, 2020).

Alguns vazamentos de informações e erros de divulgação também afetaram o movimento de algumas ações. Nos Estados Unidos, a própria Twitter Inc. viu suas ações despencarem após um vazamento de informações (Uol, 2015). No Brasil, a empresa Via Varejo divulgou resultados operacionais num erro do setor de comunicação e suas ações chegaram a disparar 7% (SeuDinheiro, 2020).

Entre os CEOs, a grande estrela é Elon Musk, que já fez ações saltarem mais de 11.700% apenas com um *tweet*. O caso icônico da Signal, porém, foi precedido de diversos outros exemplos, até mesmo da própria empresa de Elon, a Tesla, que viu suas ações caírem mais de 12% após um comentário do seu CEO no Twitter.

Até influenciadores impactam nas ações das empresas. Kylie Jenner derrubou as ações do Snapchat após declarar no Twitter que parou de usar a rede social.

Isso mostra a relevância do Twitter, e mais, mostra que os investidores estão atentos a quaisquer notícias que possam interferir no valor das empresas negociadas, seja de forma direta como os *tweets* acima apresentados ou de forma indireta através do sentimento das pessoas na rede, como detalhado na seção seguinte. Isso deixa claro que a rede é uma importante fonte de informações que reduzem a assimetria para os investidores, e que os CEOs devem considerar estar nela.

Na Figura 1 abaixo está alguns dos exemplos mais notáveis e *tweets* que impactaram ações de empresas listadas nas bolsas de valores:

Usuário	Notícia	<i>Tweet</i>	Empresa Afetada ($\Delta\%$) Fonte
Governantes:			
Donald Trump	"As ações da Amazon tiveram queda de quase 6% nessa segunda-feira	"Only fools, or worse, are saying that our money losing Post	Amazon (-6%) Canaltech, 2018.

Ex- Presidente dos EUA	(2), após críticas feitas no Twitter pelo presidente estadunidense Donald Trump acerca dos preços praticados pela empresa de entregas, comparativamente ao serviço logístico prestado pelo United States Postal Service (USPS).”	Office makes money with Amazon. THEY LOSE A FORTUNE, and this will be changed. Also, our fully tax paying retailers are closing stores all over the country...not a level playing field!”	
Donald Trump Ex- Presidente dos EUA	“As ações do setor farmacêutico caíram na manhã desta terça-feira, depois que o presidente Donald Trump voltou a falar sobre o alto preço dos medicamentos nos EUA via Twitter. Os papéis da Perrigo Co. chegaram a cair 3% logo após a publicação do <i>tweet</i> do presidente.”	“I am working on a new system where there will be competition in the Drug Industry. Pricing for the American people will come way down!”	Perrigo Co (-3%) LibertaGlobal, 2017.
Donald Trump Ex- Presidente dos EUA	“As ações dos fornecedores da Apple recuaram em toda a Ásia nesta segunda-feira, após o presidente dos Estados Unidos, Donald Trump, ter publicado uma mensagem no Twitter afirmando que a gigante de tecnologia deveria fabricar seus produtos nos EUA se pretende evitar as tarifas sobre importações chinesas.”	“Apple prices may increase because of the massive Tariffs we may be imposing on China - but there is an easy solution where there would be ZERO tax, and indeed a tax incentive. Make your products in the United States instead of China. Start building new plants now. Exciting! #MAGA”	Fornecedores da Apple (-) Uol, 2018.
Jair Bolsonaro Ex- Presidente do Brasil	“O motivo que descola a bolsa brasileira do exterior vem de Brasília. Logo cedo, em vídeo no Twitter, Bolsonaro afirma que “até 2022, o meu governo está proibido de falar a palavra Renda Brasil”. “Vamos continuar com o Bolsa Família e ponto final”, afirmou.”	-	Ibovespa (-) Valor, 2020.
Empresas:			
-	“Segundo a revista norte-americana "Time", resultados da empresa no primeiro trimestre vazaram e foram divulgados por meio de um tuíte de um site de dados financeiros. Ou seja, no próprio Twitter.”	-	Twitter Inc (-) Uol, 2015.
Via Varejo Empresa	“Sequência de postagens fez as ações da varejista	-	Via Varejo (+7%) SeuDinheiro, 2020.

	dispararem 7% nesta segunda-feira.”		
CEOs:			
Elon Musk CEO da SpaceX CEO da Tesla	“Das poucas verdades que existem no mundo dos negócios, uma delas é: Elon Musk não pode usar o Twitter sem a supervisão de um adulto. Isso porque ele fez com que o preço das ações da Tesla caísse 12% nessa sexta-feira (1ª) depois de tuitar que os papéis da montadora têm um valor "muito alto".”	“Tesla stock price is too high imo”	Tesla (-12%) Canaltech, 2020.
Elon Musk CEO da SpaceX CEO da Tesla	“A mensagem de Musk foi lacônica: "Use Signal", e foi bastante para elevar as ações da Signal Advance, que nada tem a ver com a história, em mais de 500%.”	“Use Signal”	Signal Advance (+500%) Tecmundo, 2020.
	“O tuíte de Musk, que superou nesta semana Jeff Bezos, da Amazon, como a pessoa com a maior fortuna do planeta, com mais de 190 bilhões de dólares, causou uma forte valorização das ações da Signal Advance: elas saltaram de 60 centavos de dólar na quarta para 7,19 dólares na sexta, uma valorização de 1.098% em dois dias. A ação com baixa liquidez é negociada em um mercado conhecido como OTC.”	“Use Signal”	Signal Advance (+1098%) Exame, 2020.
	“Como um tuíte de Elon Musk fez uma ação pouco conhecida saltar até 11.708% “por engano”.”	“Use Signal”	Signal Advance (+11708%) Infomoney, 2020.
Celebidades:			
Kylie Jenner	“O poder das Kardashians no mercado é muito maior do que você imagina! Kylie Jenner, o ícone fashion de apenas 20 anos, resolveu comentar no Twitter para seus mais de 24 milhões de seguidores sobre o “fim” do Snapchat e declarar que parou de usar a rede social. Até aí tudo bem, não é? Quem nunca reclamou de leve de algo no Twitter. Porém, o que o próprio	“sooo does anyone else not open Snapchat anymore? Or is it just me... ugh this is so sad.”	Snapchat (-U\$1,3 bilhões) Pizza de Ontem, 2018.

	aplicativo não esperava era que suas ações iriam cair U\$ 1,3 bilhão após esse <i>tweet</i> .”		
--	--	--	--

Figura 1: *Tweets* e seus impactos.
Fonte: Elaborado pelo autor.

2.5.1 O que a ciência diz?

Diversas pesquisas científicas têm mostrado que os preços das ações são impactados por atividades relacionadas ao Twitter, ou seja, que os investidores estão atentos à rede social e são influenciados por informações que provém dela. Além disso, outras pesquisas mostram a importância do engajamento social dos CEOs.

Artigos como os de Baik, Cao, Choi e Kim (2016) e Teti, Dallochio e Aniasi (2019) avaliaram o papel informacional da rede social encontrando que os retornos futuros das ações são influenciados pelo tom dos *tweets* locais e pelas notícias que têm maior cobertura no Twitter.

De forma mais profunda, as pesquisas de Ranco, Aleksovski, Caldarelli, Grčar e Mozetič (2015) e Li, Shen, Xue e Zhang (2017) mostram que há relação entre o sentimento das postagens no Twitter e o retorno das ações, ou seja, em dias de pico de felicidade dos usuários locais há maiores retornos, volumes de negociação e volatilidade das ações.

Se atividades mais genéricas de usuários do Twitter têm impacto no mercado de capitais, atividades dos principais gestores das empresas mais ainda, e as pesquisas também mostram isso. O artigo de Oh e Bunkanwanicha (2016) mostra que o uso do Twitter, através da quantidade de *tweets*, do número de seguidores e o tempo na rede social pelos CEOs tem impacto positivo no retorno de mercado das empresas, e também impactam o spread e a volatilidade das ações.

Porém, o número de CEOs ativos na rede social ainda é baixo, como mostra o estudo de Malhotra e Malhotra (2016) e é confirmado mais tarde por Capriotti e Ruesja (2018) e por esta pesquisa.

Aproximando ainda mais da realidade brasileira, Capriotti e Ruesja (2018) mostraram que os latino-americanos estão menos presentes na rede social se comparados aos CEOs do restante do globo. Além disso, os que estão presentes não fazem um bom uso, ou seja, não interagem com frequência e tem poucos seguidores.

Falando diretamente sobre o engajamento dos CEOs nas redes sociais, o artigo de Men e Tsai (2016) mostra que o público se engaja nas redes dos CEOs principalmente pela liderança inovadora e isso traz efeitos positivos na percepção de autenticidade e acessibilidade do CEO impactando na satisfação e confiança do público.

Adicionalmente a Men e Tsai (2016), Elliott, Grant e Hodge (2018), mostram que quando o CEO se comunica com investidores através do Twitter cria um vínculo social e aumento da confiança, o que pode mudar a percepção dos investidores sobre as notícias divulgadas, e inclusive, aumentar a disposição em investir.

Paniagua e Sapena (2014) mostram que o valor das empresas é impactado pelo número de seguidores e likes, porém apenas após existir uma massa de seguidores. Além disso, eles mostram que o Twitter é uma rede mais poderosa do que o Facebook para esse impacto.

2.5.2 E a legislação?

No Brasil, a legislação proíbe os administradores de empresas de divulgar informações relevantes que ainda não foram divulgadas em meios oficiais e diz que eles devem manter reserva sobre seus negócios (Lei 6404/76).

A Instrução CVM nº 480 também afirma, em seu Art. 14, que: “O emissor deve divulgar informações verdadeiras, completas, consistentes e que não induzam o investidor a erro.”. Entretanto, quaisquer outras informações, que não informações relevantes sobre a empresa que o CEO administra, estão fora deste escopo, tendo o CEO maior liberdade de divulgar.

No Brasil, em geral, é mais comum que a CVM investigue e processe pessoas e empresas pela omissão de fatos relevantes e uso de informações privilegiadas. Porém, no caso mais conhecido de intempestividade na divulgação de fatos relevantes a Via Varejo foi investigada e processada administrativamente por divulgar informações no Twitter antes de divulgar nos meios oficiais.

A empresa divulgou em seu perfil no Twitter informações relevantes como um indicador de forte aumento nas vendas da empresa, antes que essas informações fossem divulgadas pelos meios oficiais. A empresa esclareceu que a divulgação foi indevida e as publicações logo foram retiradas, porém ela foi investigada por parte da CVM e se comprometeu a pagar R\$750.000,00 em um acordo para encerrar o processo (CVM, 2021).

2.6 DADOS

Para realizar a análise da utilização do Twitter pelos CEOs de empresas brasileiras e a comparação com os CEOs de empresas americanas, primeiramente

foram coletados os nomes dos CEOs das empresas listadas na B3 e dos CEOs das empresas listadas na NYSE, NASDAQ e AMEX, através do site Yahoo Finance. Esses dados foram coletados em janeiro de 2021.

Posteriormente, foram pesquisados manualmente os nomes dos CEOs na rede do Twitter para encontrar os nomes de usuários e através da API do Twitter foram coletados os números de seguidores, de amigos e de *tweets*, além da data de criação da conta, se é uma conta verificada e dos *tweets* realizados. Foram coletados ainda o número de analistas que seguem as empresas no Brasil, através do Terminal Bloomberg, com informações do quatro trimestre de 2021, e a média de buscas semanais no Google em todo ano de 2021, divulgadas pelo Google Trends.

Para análise, os dados utilizados para comparação dos CEOs de empresa listadas em bolsas dos Estados Unidos e do Brasil serão os percentuais de CEOs com conta no Twitter, número de seguidores, número de amigos, *tweets*, contas verificadas e data das contas, esses dados são consolidados desde a criação de cada conta no Twitter até o mês de fevereiro de 2021. A análise específica para o Brasil contou com a comparação entre empresas que possuem cobertura de analistas e entre a média de buscas semanais no Google.

O número total de empresas estudadas é de 7716, sendo 7348 listadas nas bolsas americanas e 368 listadas na bolsa brasileira. Destas, apenas em 5937 empresas listadas nos Estados Unidos e 317 listadas no Brasil foi possível obter informações sobre os CEOs, contando com 5235 e 307 CEOs distintos, respectivamente, sendo essa a base para as análises.

2.7 ANÁLISE DOS DADOS

2.7.1 % de CEOs com conta no Twitter

A Figura 2 mostra que entre os 5235 CEOs de empresas listadas nos Estados Unidos, 706 possuem conta no Twitter, enquanto no Brasil apenas 17 CEOs possuem conta dos 307 estudados.

Em percentuais, o número de CEOs em empresas listadas nos Estados Unidos que possuem Twitter é de aproximadamente 13,5% enquanto para os CEOs de empresas listadas no Brasil é de apenas 5,5%, diferença estatisticamente significativa ($t = 4,024$).

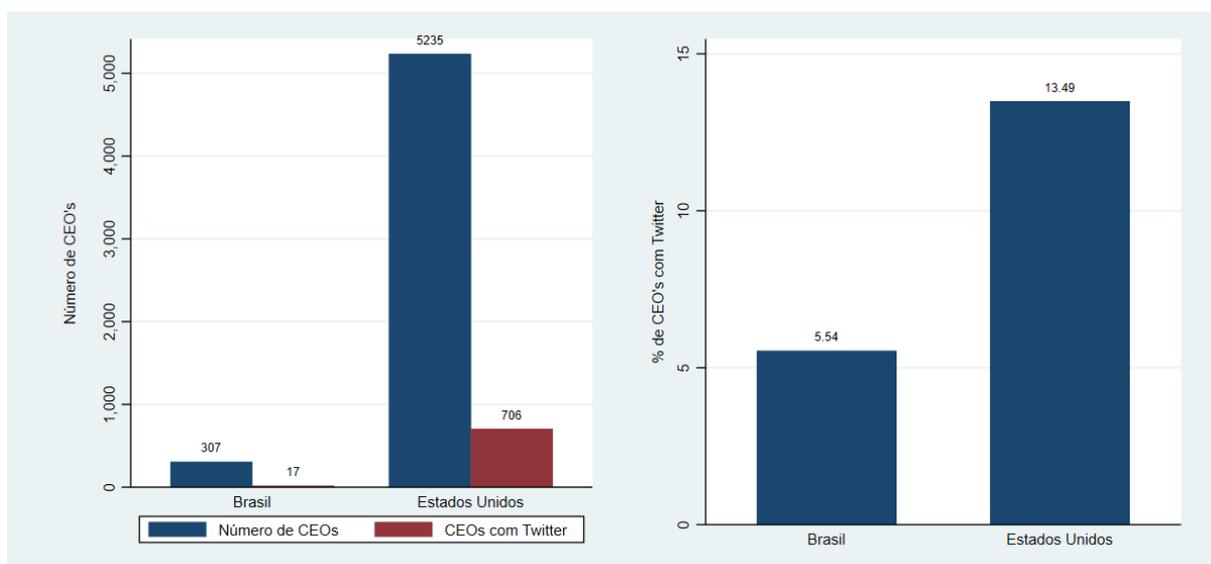


Figura 2: Quantidade de CEOs que possuem Twitter.

Nota: Dados referentes a fevereiro de 2021.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Analisando as informações apresentadas, e levando em consideração a literatura acadêmica que verificou o impacto de atributos das contas no Twitter dos CEOs na performance das ações das empresas de forma positiva, pode-se inferir que a utilização da rede ainda é muito abaixo do esperado, principalmente com relação ao Brasil. Esses dados corroboram ainda a pesquisa de Capriotti e Ruesja (2018) que

verificaram que os CEOs latinos usam a rede menos ativamente do que os executivos globais.

2.7.2 Número de amigos

Entre os 706 CEOs de empresas listadas nos Estados Unidos e 17 CEOs de empresas listadas no Brasil, o número médio de amigos foi de aproximadamente 405,50 amigos por conta. Sendo que, nos Estados Unidos a média foi de 407,81 enquanto no Brasil foi de 309,53 (diferença não significativa estatisticamente, $t = 0,587$). Entre o número total de amigos, nos Estados Unidos foi de 288 mil e no Brasil pouco mais de 5 mil, os dados estão apresentados na Figura 3.

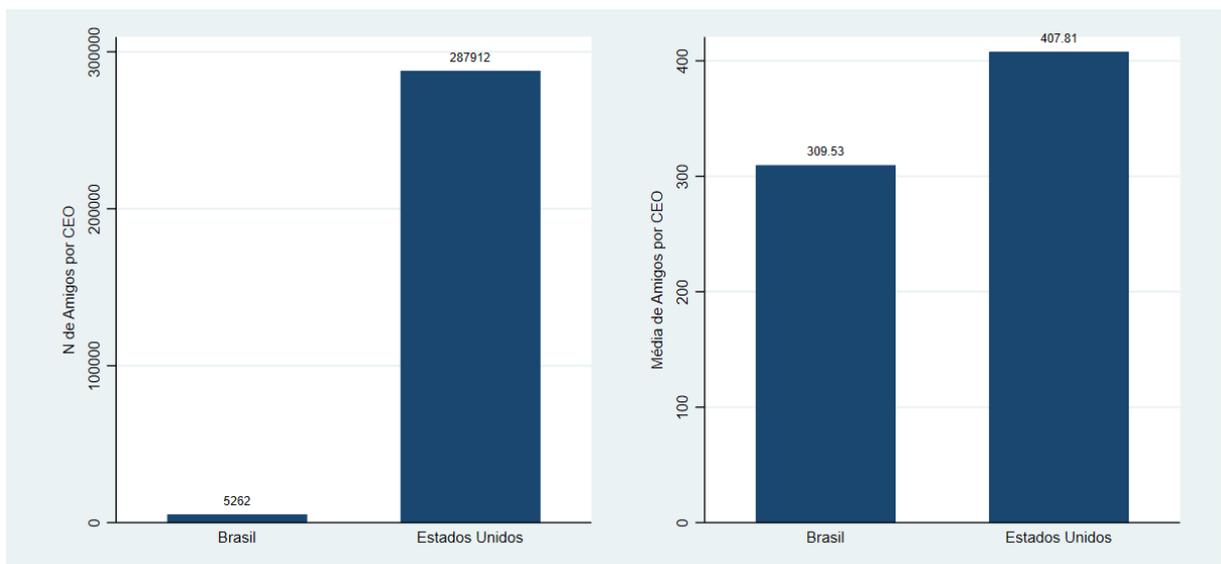


Figura 3: Quantidade de amigos que os CEOs possuem no Twitter.

Nota: Dados consolidados desde a criação de cada conta no Twitter até fevereiro de 2021 e winsorizados a 1%.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Número de amigos, assim como *tweets*, está diretamente relacionado ao engajamento dos CEOs na rede social. Men e Tsai (2016) mostraram em seu trabalho que o engajamento está ligado à percepção de autenticidade e acessibilidade dos CEOs, o que gera confiança e satisfação por parte de seu público, melhorando também a qualidade na relação entre empresa e público. A média de amigos dos

CEOs brasileiros não é estatisticamente diferente dos CEOs americanos, o que mostra existir um engajamento parecido entre os países.

2.7.3 Número de seguidores

Sobre o número total de seguidores, a Figura 4 mostra que nos Estados Unidos chega a aproximadamente 24 milhões de seguidores, enquanto no Brasil a soma chega apenas a 58 mil seguidores. Na média da amostra estudada, o número de seguidores nos Estados Unidos é de 34 mil e no Brasil 3,4 mil seguidores, embora, estatisticamente essa diferença não seja significativa ($t = 0,568$).

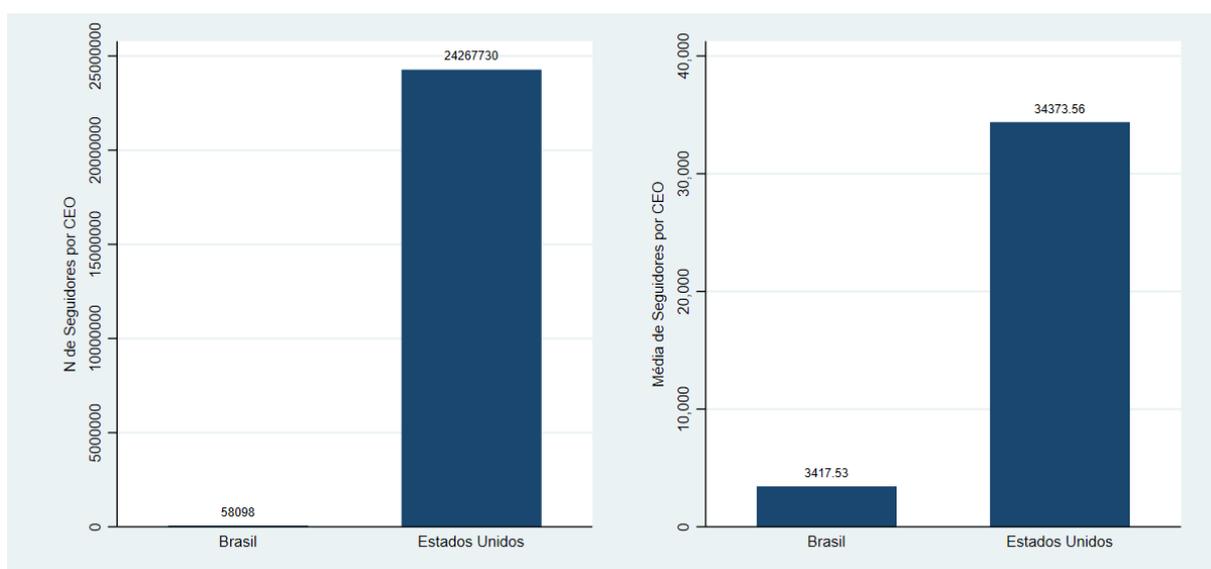


Figura 4: Quantidade de seguidores que os CEOs possuem no Twitter.

Nota: Dados consolidados desde a criação de cada conta no Twitter até fevereiro de 2021 e winsorizados a 1%.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Embora a média de seguidores não seja estatisticamente diferente, a soma total de seguidores dos CEOs americanos em relação aos brasileiros é expressiva, isso mostra que apesar do engajamento não ter diferença, a presença dos CEOs brasileiros na rede ainda é pequena e impacta nesse número. Levando em consideração o artigo de Paniagua e Sapena (2014) que mostra o impacto positivo do número de seguidores no valor das organizações, após uma massa crítica, se percebe

que a participação de mais CEOs brasileiros poderiam impactar no valor das suas firmas.

2.7.4 Número de *tweets*

Sobre a quantidade de *tweets*, o total foi de aproximadamente 893 mil nos Estados Unidos e 18 mil no Brasil, como mostra a Figura 5. A média ficou em 1,26 mil nos Estados Unidos e 1,08 mil no Brasil, diferença não significativa ($t = 0,276$).

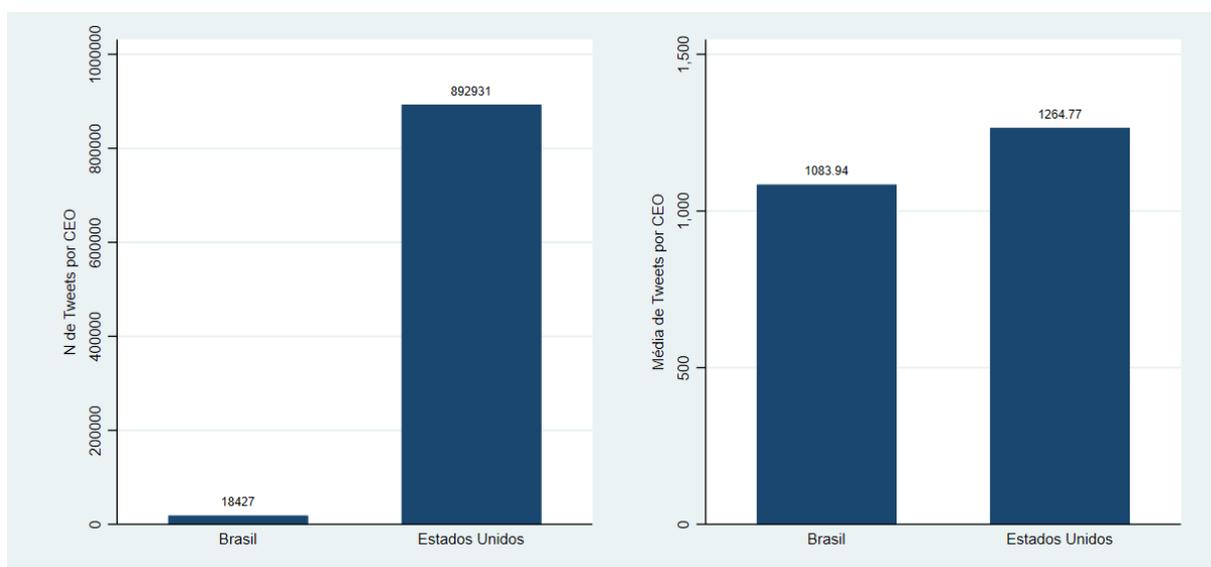


Figura 5: Quantidade de *tweets* que os CEOs postaram no Twitter.

Nota: Dados consolidados desde a criação de cada conta no Twitter até fevereiro de 2021 e winsorizados a 1%.

Fonte: Elaborado pelo autor.

O número de *tweets* é outra medida relacionada ao engajamento da rede social, e, assim como o número de amigos, a média para os CEOs brasileiros não é diferente estatisticamente da média para os americanos, mostrando que a utilização da rede pelos CEOs que possuem conta no Twitter não é diferente entre os países.

2.7.5 Contas verificadas

Entre as contas verificadas, nos Estados Unidos há 155 CEOs com contas verificadas, enquanto no Brasil nenhum CEO possui conta verificada pelo Twitter. Na

média, 21,95% dos CEOs nos Estados Unidos tem contas verificadas (diferença significativa para o Brasil, $t = 2,184$). Uma conta verificada no Twitter indica que a conta é autêntica e de interesse público, para isso a conta deve ser notável e ativa, segundo critérios estabelecidos pelo próprio Twitter. Os dados são apresentados na Figura 6.

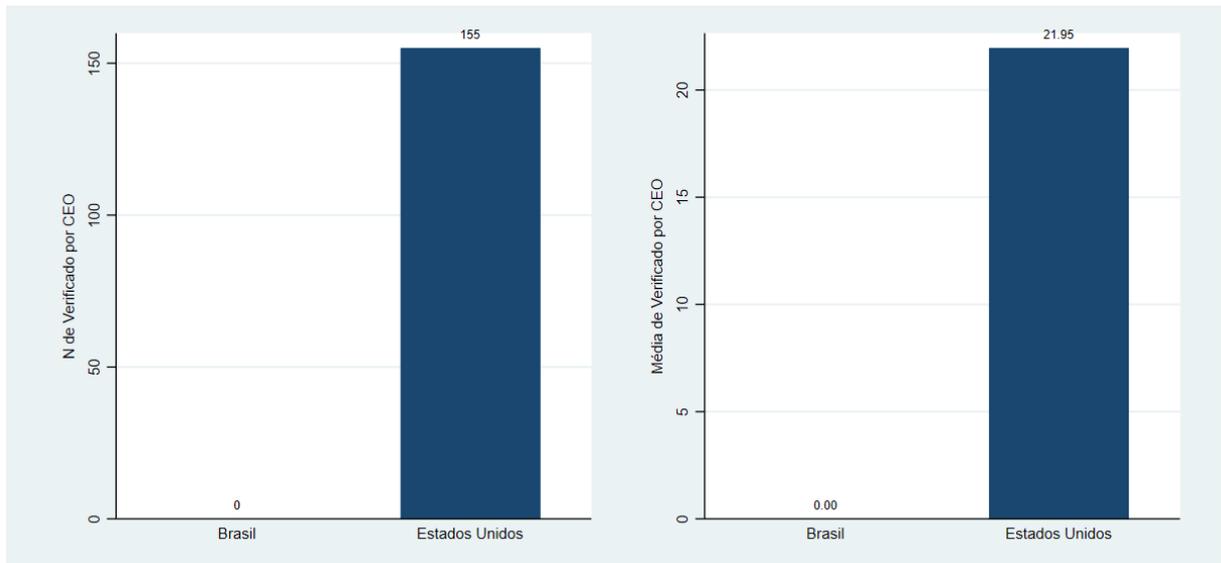


Figura 6: Quantidade de CEOs que possuem contas verificadas no Twitter.

Nota: Dados verificados em fevereiro de 2021.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Analisando o número de contas verificadas no Twitter, se encontra uma grande diferença entre os CEOs brasileiros e americanos, já que nenhum brasileiro possui conta verificada na rede. Isso mostra o grau de atividade e engajamento da conta na rede social, visto que para obter esse selo, o usuário precisa ser ativo, notável e de interesse público. Há ainda um caminho a percorrer para que os CEOs brasileiros alcancem esse status na rede.

2.7.6 Data da conta

Quanto ao tempo médio de conta o Brasil supera os Estados Unidos. A Figura 7 mostra que no Brasil o tempo médio das contas é de 10,18 anos enquanto nos

Estados Unidos é de 9,45 anos (diferença que não apresenta significância estatística, $t = 0,81$).

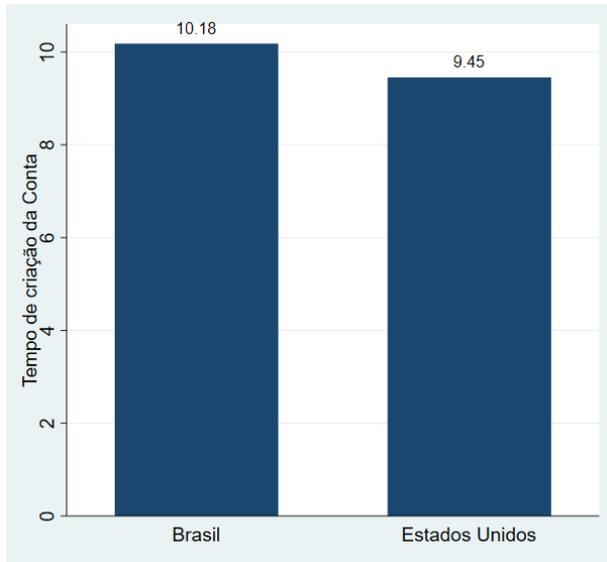


Figura 7: Tempo médio das contas dos CEOs no Twitter.
 Nota: Dados verificados em fevereiro de 2021.
 Fonte: Elaborado pelo autor.

Essa diferença não significativa mostra que os brasileiros já se atentavam para a importância da rede social a mais de 10 anos, porém também mostra que os americanos continuaram dando importância ao longo do tempo, enquanto novas contas não foram criadas no Brasil. Tempo de conta também é um dos atributos verificados por Oh e Bunkanwanicha (2016) que impactam na performance das ações das empresas.

2.7.7 Resumo comparativo

Segue na Figura 8 abaixo resumo das comparações estudadas com respectiva análise para melhor elucidar os resultados apresentados sobre o uso do Twitter pelos CEOs brasileiros em comparação aos americanos.

Métrica	USA	Brasil	Benefício	Análise
Presença na rede	13,49%	5,54%***	- Performance das ações	- Presença na rede social tem impacto positivo na performance das ações das

				empresas. (Oh & Bunkanwanicha, 2016)
Amigos	407,81 (média)	309,53 (média)	- Confiança e satisfação do público	- Amizades representam maior engajamento, o que gera confiança e satisfação por parte de seu público. (Men & Tsai, 2016)
Seguidores	34,4 mil (média)	3,4 mil (média)	- Valor das organizações; - Performance das ações	- Número de seguidores tem impacto positivo no valor das organizações, após uma massa crítica. (Paniagua & Sapena, 2014) - Tempo na rede social tem impacto positivo na performance das ações das empresas. (Oh & Bunkanwanicha, 2016)
<i>Tweets</i>	1,26 mil (média)	1,08 mil (média)	- Confiança e satisfação do público; - Performance das ações	- <i>Tweets</i> representam maior engajamento, o que gera confiança e satisfação por parte de seu público. (Men & Tsai, 2016) - Número de <i>tweets</i> tem impacto positivo na performance das ações das empresas. (Oh & Bunkanwanicha, 2016)
Contas verificadas	155	0**	- Confiança e satisfação do público	- Contas verificadas representam maior engajamento, o que gera confiança e satisfação por parte de seu público. (Men & Tsai, 2016)
Tempo de Conta	9,45 (anos)	10,18 (anos)	- Performance das ações	- Tempo na rede social tem impacto positivo na performance das ações das empresas. (Oh & Bunkanwanicha, 2016)

Figura 8: Comparação do uso do Twitter pelos CEOs brasileiros e americanos.

** , *** Diferença estatisticamente significativa a 5% e 1%.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Figura 8 nos mostra que as diferenças estatisticamente significantes são em relação à presença na rede e o número de contas verificadas, isso indica que os CEOs brasileiros têm menor presença na rede social, e a literatura mostra que a performance das ações das empresas (Oh & Bunkanwanicha, 2016) e a confiança e satisfação do público (Men & Tsai, 2016) podem ser afetadas por isso. Por outro lado, as variáveis relacionadas a atividade dos CEOs dentro da rede não se mostraram diferentes estatisticamente, o que mostra que os CEOs brasileiros participam ativamente da rede assim como os americanos.

2.7.8 Análise da utilização do Twitter por CEOs brasileiros

Tendo em vista que a presença dos CEOs brasileiros no Twitter é menor em relação aos CEOs americanos, mas que a utilização da rede não apresentou diferenças significativas, analisou-se a utilização do Twitter por CEOs de empresas listadas no Brasil comparando a visibilidade entre empresas que o CEO possui uma conta na rede social e entre as que não possui. Os comparativos realizados utilizam dados de cobertura dos analistas (com emissão de previsão de lucro) e de buscas da empresa (nome e *ticker* da ação com maior volume de negociação) no buscador do Google, contabilizados pelo Google Trends.

Na Figura 9 abaixo estão apresentados os dados referentes à média do número de analistas cobrindo as empresas. Entre todas as empresas a média do número de analistas é de, aproximadamente, 0,65 tanto para empresas que o CEO possui conta, quanto para aquelas que não possui. Porém, nessa amostra, quando analisadas apenas as empresas que possuem cobertura, a média de analistas é de 5,5 quando o CEO tem conta no Twitter contra 3,86 quando não tem (embora essa diferença não seja estatisticamente significativa, $t = 0,84$).

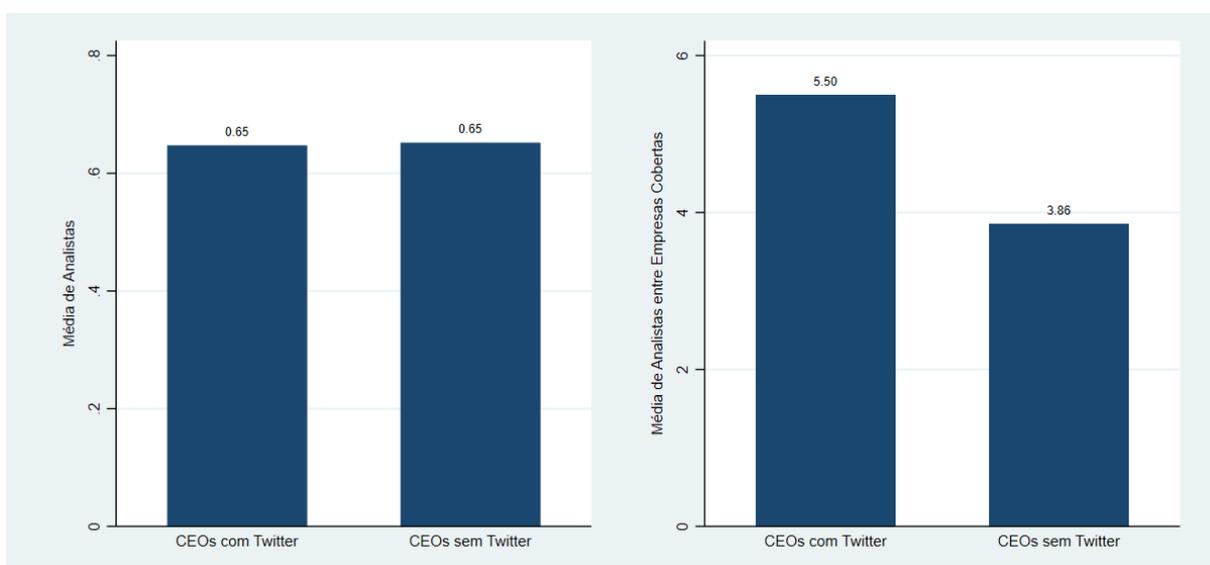


Figura 9: Média do número de analistas por empresa.

Nota: Dados de estimações dos analistas referentes ao quarto trimestre de 2021.
 Fonte: Elaborado pelo autor.

Quanto ao nível de buscas no Google, os resultados estão apresentados nas Figuras 10 e 11. Os dados passaram por um processo de *matching*, de setor e ativo, devido a diferença entre o número de observações de CEOs com e sem Twitter, além disso, foram removidas as observações com a maior diferença entre as empresas para efeito de tratamento de *outliers*. As empresas em que o CEO tem Twitter tiveram uma média no Google Trends de 2,42, contra 0,43 quando o CEO não tem conta (diferença significativa, $t = 1,97$).

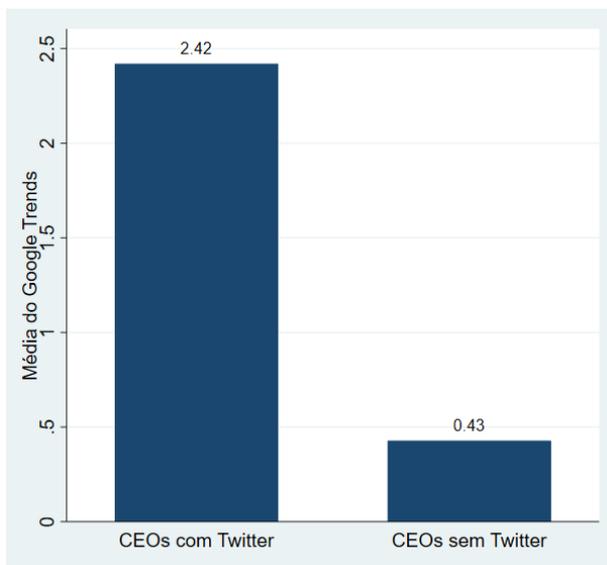


Figura 10: Média do Google Trends por empresa (Nome e *Ticker*).
 Nota: Dados de visualização do Google Trends referente ao ano de 2021.
 Fonte: Elaborado pelo autor.

Foi analisada também a relação entre os *tweets* realizados pelos CEOs e o nível de buscas no Google Trends. A Figura 11 traz a média semanal de busca no Google Trends comparando semanas em o CEO realizou pelo menos 1 *tweet* com semanas que não foram realizados nenhum. No primeiro gráfico foram consideradas todas as empresas mesmo as que o CEO não possui Twitter, enquanto no segundo foram consideradas apenas as que o CEO possui Twitter aberto ao público e que tenha realizado pelo menos 1 *tweet* no ano de 2021.

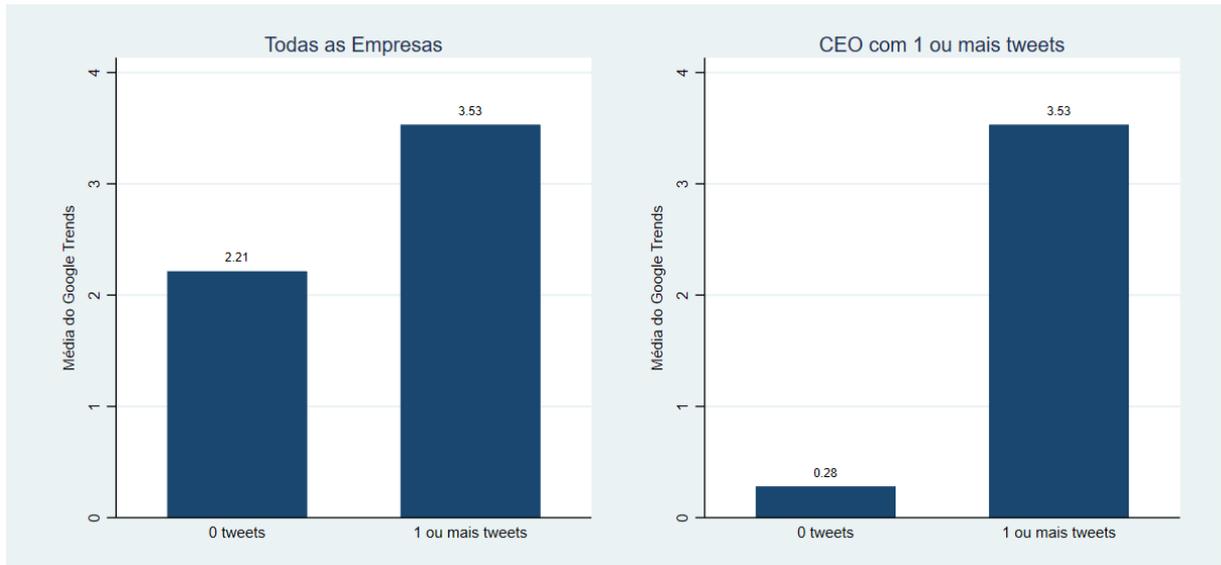


Figura 11: Média do Google Trends por empresa (Nome e *Ticker*) em semanas que o CEO realizou algum tweet.

Nota: Dados de visualização do Google Trends referente ao ano de 2021.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ambos os testes realizados mostram diferenças estatisticamente significativas de busca no Google Trends, com uma média maior para as semanas e empresas que o CEO realizou pelo menos 1 *tweet*. Entre todas as empresas a média semanal de buscas foi de 2,21 quando não houve *tweet* por parte do CEO contra 3,53 quando houve ($t = 3,65$), essa diferença permanece significativa e na mesma direção quando realizado o processo de *matching*. Além disso, se consideradas apenas as empresas que o CEO realizou algum *tweet* em 2021 a diferença é ainda maior, 0,28 contra 3,53 quando realizou ($t = 7,97$). Isso mostra que a visibilidade da empresa é maior quando o CEO participa ativamente da rede social e que os *stakeholders* estão atentos às suas publicações.

Essa diferença encontrada nas buscas quando o CEO participa ativamente da rede vai ao encontro das pesquisas de Men e Tsai (2016) e Elliott, Grant e Hodge (2018) que mostram os efeitos do engajamento dos CEOs nas redes sociais que impactam na satisfação e confiança do público, mudando a percepção deles sobre a

acessibilidade do CEO e até sobre as notícias divulgadas, o que pode, melhorar a disposição dos investidores.

2.8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando o comparativo de utilização do Twitter pelos CEOs de empresas brasileiras e americanas, se percebe uma participação maior pelos CEOs de empresas americanas, que apresentaram mais contas verificadas e maior percentual de CEOs que utilizam a rede social.

Esse resultado indica que os CEOs brasileiros têm menor participação na rede, embora os que participam tenham um nível de utilização parecido. Apesar disso, a literatura aponta benefícios para os CEOs que participam da rede social, como performance das ações das empresas, confiança e satisfação do público.

Além disso, entre os brasileiros se verificou que a visibilidade das empresas, medida pela média de buscas no Google Trends, é significativamente maior em empresas que o CEO tem Twitter, e maior em semanas que ele faz pelo um *tweet*, o que mostra a reação do público ao engajamento do CEO.

Considerando que os CEOs brasileiros têm menor participação no Twitter e que uma participação ativa traz maior visibilidade para as firmas, se sugere que os CEOs brasileiros se atentem aos benefícios da utilização da rede social e considerem participar da rede. Além de visibilidade, outros benefícios são indicados pela literatura acadêmica como confiança e satisfação do público (Men & Tsai, 2016), performance das ações (Oh & Bunkanwanicha, 2016) e valor das organizações (Paniagua & Sapena, 2014), e podem ser levados em consideração para essa tomada de decisão.

Sugere-se também que pesquisadores busquem responder quais outras motivações dos CEOs de empresas americanas em participar ativamente da rede e porque os CEOs de empresas brasileiras não tiveram as mesmas motivações, além de estudarem o real impacto da participação em redes sociais por CEOs no Brasil e seus benefícios.

Capítulo 3

3 IMPACTO DA DIVULGAÇÃO VOLUNTÁRIA NO ERRO DE PREVISÃO DOS ANALISTAS

3.1 RESUMO

O objetivo da pesquisa é analisar o impacto da divulgação de informações voluntárias no erro de outras informações na previsão dos analistas. Para isso foram analisados os comunicados ao mercado, que são de cunho voluntário, emitidos por 133 empresas brasileiras listadas na B3, do primeiro trimestre de 2010 ao terceiro trimestre de 2020, além das previsões dos analistas e dados financeiros. O modelo aplicado à pesquisa é decorrente do modelo de Ohlson (1995), e adaptado ao modelo de Monte-Mor, Galdi e Costa (2018). Os resultados apontam que a quantidade de comunicados ao mercado aumenta o erro de outras informações na previsão dos analistas, porém, o conteúdo dos comunicados, indicado pelo tamanho dos arquivos, tem impacto negativo. Isso indica que os conteúdos dos comunicados ao mercado são relevantes para a previsão dos analistas, embora a quantidade de comunicados pode aumentar o erro dos analistas. Por parte das empresas é sugerido notar que o conteúdo e a quantidade de comunicados ao mercado são relevantes nas análises e podem influenciar na tomada de decisão dos investidores. Pelo lado dos investidores a pesquisa é útil ao indicar se previsões dos analistas para empresas mais transparentes são mais assertivas.

Palavras-chave: Comunicados ao Mercado; Previsão dos Analistas; Divulgação Voluntária.

3.2 ABSTRACT

The purpose of the survey is to analyze the impact of voluntary information disclosure on the error of other information in analysts' forecasts. For this purpose, voluntary announcements issued by 133 Brazilian companies listed on the B3 from the first quarter of 2010 to the third quarter of 2020 were analyzed, in addition to analysts' forecasts and financial data. The model applied to the research is derived from the model by Ohlson (1995), and adapted to the model by Monte-Mor, Galdi and Costa (2018). The results point out that the number of announcements to the market increases the error of other information in the analysts' forecast, however, the content of the announcements, indicated by the size of the files, has a negative impact. This indicates that the contents of market announcements are relevant to analysts' forecasts, although the number of announcements may increase analysts' error. On the part of the companies, it is suggested to note that the content and quantity of announcements to the market are relevant in the analyzes and can influence the decision-making of investors. On the investor side, the survey is useful in indicating whether analysts' forecasts for more transparent companies are more assertive.

Keywords: Market Announcements; Analysts' Forecasts; Voluntary Disclosure.

3.3 INTRODUÇÃO

A informação tem um papel fundamental em todas as transações atuais. No mercado acionário, investidores que tem acesso às informações tempestivamente e reagem adequadamente se sobressaem aos demais, tendo o que é chamado de vantagem informativa (Yang, Ahn, Kim & Ryu, 2017).

Em face a diversificação que os investidores têm, é raro que estudem a fundo todas as notícias sobre as empresas do portfólio para a tomada de decisão, sendo comum que eles recorram às recomendações de analistas, que estudam detalhadamente cada empresa. Os analistas, por sua vez, buscam todas as informações relacionadas a cada empresa para reduzir a assimetria de informações e possibilitar uma previsão sobre o valor das empresas com maior acurácia. Apesar disso, a literatura aponta que os analistas possuem viés em suas análises, e, normalmente, esse viés é otimista (Das, Levine & Sivaramakrishnan, 1998).

Como base para as previsões e recomendações, os analistas consideram não somente as demonstrações contábeis como fonte de informação, mas quaisquer outras que sejam relevantes (Monte-Mor, Galdi & Costa, 2018). Dessa forma, algumas pesquisas relatam a importância da divulgação de informações das empresas para a acurácia das previsões dos analistas (Dhaliwal, Radhakrishnan, Tsang & Yang, 2012; Lang & Lundholm, 1996; Hope, 2003). Em paralelo, outras pesquisas analisam o erro das previsões, que podem ser divididos em erro de informações contábeis e erros de outras informações (Monte-Mor, Galdi & Costa, 2018).

Tendo em vista que o erro de previsão dos analistas pode ser impactado pela divulgação de informações das empresas (Dhaliwal, Radhakrishnan, Tsang & Yang, 2012; Lang & Lundholm, 1996; Hope, 2003), que os analistas se baseiam em informações contábeis e não contábeis (Monte-Mor, Galdi & Costa, 2018), e que o erro de previsão pode ser dividido em erro de informações contábeis e erro de outras informações (Ohlson 1995; Monte-Mor, Galdi & Costa, 2018), o objetivo desta pesquisa é analisar o impacto da divulgação de informações voluntárias no erro de outras informações na previsão dos analistas.

A pesquisa se justifica teoricamente com base na segregação do erro de previsão dos analistas em erro de informações financeiras e erro de outras informações (Ohlson, 2001; Bergmann & Schultze, 2018; Monte-Mor, Galdi & Costa, 2018), e com base nas pesquisas que indicam impacto da divulgação de informações não financeiras na previsão dos analistas (Dhaliwal et al., 2012; Lang & Lundholm, 1996; Hope, 2003). Além disso, a pesquisa se justifica de forma prática ao indicar para as organizações se os comunicados ao mercado são eficientes como redutores de assimetria informacional e se apresentam impacto na assertividade da previsão dos analistas. Pelo lado dos investidores a pesquisa também é útil ao indicar se previsões dos analistas para empresas mais transparentes são mais assertivas.

Para isso foram coletados os comunicados ao mercado emitidos pelas empresas brasileiras listadas na B3, que são de cunho voluntário, além das previsões dos analistas e dados financeiros. O modelo aplicado à pesquisa é decorrente do modelo de Ohlson (1995), e adaptado ao modelo de Monte-Mor, Galdi e Costa (2018).

Esta pesquisa procura contribuir empiricamente ao apresentar a importância da divulgação de informações voluntárias na previsão dos analistas, sendo relevante para as empresas que buscam reduzir as assimetrias com os *stakeholders* e para os investidores ao explicar se as previsões dos analistas são mais assertivas para empresas mais transparentes. A pesquisa também contribui com estudos de evidência corporativa e previsão dos analistas, principalmente os que abordaram o papel de outras informações no erro de previsão dos analistas ao explicar o impacto da divulgação voluntária no componente de outras informações do erro de previsão dos analistas.

3.4 REFERENCIAL TEÓRICO

3.4.1 Divulgação voluntária

A Teoria da Divulgação buscar explicar todos os aspectos envolvendo a divulgação de informações, principalmente no campo organizacional. Sendo uma área ampla, envolvendo quaisquer tipos de informações relacionadas às empresas, financeiras ou não, digitais ou físicas, de fontes internas ou externas. Além disso, é classificada de acordo com a intenção em divulgar, sendo voluntária, involuntária ou obrigatória. (Skillius & Wennberg, 1998; Salotti & Yamamoto, 2005; Von Alberti-Alhtaybat, Hutaibat & Al-Htaybat, 2012).

A divulgação voluntária, ou *disclosure* voluntário, compreende toda divulgação de informações realizada pelas empresas de forma voluntária, tendo essa discricionariedade, as empresas geralmente divulgam informações que são benéficas para elas, ou que maximizem seu valor perante o mercado (Skillius & Wennberg, 1998). Por isso, a teoria envolvendo a divulgação voluntária pode ser tratada como um caso particular da Teoria dos Jogos, como afirma Dye (2001).

Pesquisas anteriores abordaram o impacto da divulgação voluntária nas empresas, através do valor das ações, volatilidade e assimetria informacional. Vale destacar as pesquisas de Locatelli, Nossa e Ferreira (2020), Charumathi e Ramesh (2020), Murcia et al. (2011), Hamrouni, Miloudi e Benkraiem (2015) e Plumlee, Brown, Hayes e Marshall (2015).

Locatelli, Nossa e Ferreira (2020) estudaram se a divulgação voluntária de comunicados ao mercado, além da divulgação obrigatória de demonstrações contábeis e involuntária da classificação de *rating* do governo têm impacto no valor das ações. Para isso, estudaram mais de 3.500 observações de empresas listadas na

B3 entre 2003 e 2015, e encontraram que os retornos anormais das empresas são impactados pelas divulgações dos comunicados ao mercado, das demonstrações contábeis e classificações de *rating* do governo. O que mostra que a divulgação voluntária tem impacto no valor das ações das empresas.

Investigando o impacto da evidenciação voluntária de informações sobre o valor de mercado das empresas, Charumathi e Ramesh (2020) pesquisaram 65 empresas indianas no período de 2011 a 2014, e os resultados mostram que há uma associação positiva entre a divulgação voluntária e o valor de mercado das companhias, e que informações socioambientais, de governança corporativa e financeiras são mais valorizadas pelo mercado.

Já Murcia et al. (2011) estudaram o impacto da evidenciação de informações na volatilidade das ações das empresas. A amostra estudada foram as 100 maiores empresas abertas da B3 no período de 2006 a 2008. Seus resultados mostram que o *disclosure* corporativo tem impacto na volatilidade das ações das empresas.

Verificando se o *disclosure* voluntário reduz a assimetria informacional e a seleção adversa, Hamrouni, Miloudi e Benkraiem (2015) estudaram as empresas que estavam listadas no French SBF 250 Index entre os anos de 2004 e 2009. Os resultados mostraram que as *proxies* de assimetria e seleção adversa estão negativamente relacionadas ao índice de divulgação. Ou seja, a divulgação voluntária reduz assimetria informacional e seleção adversa.

Plumlee, Brown, Hayes e Marshall (2015) estudaram sobre a divulgação voluntária ambiental e seu impacto no valor das companhias. Sua amostra contou com 474 observações empresa/ano com dados americanos de 2000 a 2005, e eles evidenciam que a qualidade da divulgação voluntária ambiental está relacionada ao

valor das empresas, além disso, mostram que tanto o tipo quanto a natureza das divulgações têm poder informativo para o valor das empresas.

3.4.2 Divulgação de informações e previsão dos analistas

A maioria dos investidores buscam auxílio dos analistas para a tomada de decisão sobre investimentos, disso vem a importância de boas previsões. Sendo previsões, o erro é um componente presente em toda análise e se espera que esse erro seja minimizado quanto mais informações o analista dispuser para realizar sua análise, o que é verificado em algumas pesquisas como as de Dhaliwal et al. (2012), Lang e Lundholm (1996), Hope (2003), Hamrouni, Benkraiem e Karmani (2017), Dal Maso e Rees (2016) e Maaloul, Amar e Zeghal (2016).

Dhaliwal et al. (2012) estudaram o impacto da divulgação não financeira na precisão das previsões dos analistas. A pesquisa foi realizada em 31 países e encontrou que a divulgação de relatórios de responsabilidade social corporativa diminui os erros de previsão dos analistas.

Pesquisando sobre as políticas de *disclosure* das empresas e as informações dos analistas, Lang e Lundholm (1996) avaliaram dados de mais de 750 empresas americanas e os resultados mostraram que empresas com políticas de divulgação mais informativas tem mais analistas cobrindo a empresa, mais acurácia nas previsões, menos dispersões entre os analistas e menos volatilidade nas revisões, mostrando assim impacto entre a divulgação de informações e a previsão dos analistas.

Já Hope (2003) investigou a relação entre o nível de *disclosure* anual e a precisão na previsão de lucro dos analistas. A análise se deu em 22 países e os

resultados mostram que a divulgação de informações está mais positivamente relacionada a precisão na previsão dos analistas em empresas que tem menos cobertura de analistas, mostrando assim a importância da divulgação de informações em empresas menos acompanhadas.

Também estudando sobre o nível de *disclosure*, Hamrouni, Benkraiem e Karmani (2017) verificaram se mais divulgação voluntária atrai mais analistas para as empresas. A pesquisa se deu com 155 empresas da Euronext Paris no período de 2004 a 2012 e os resultados mostram que há uma relação positiva entre o nível de divulgação voluntária e o número de analistas que cobrem as empresas, o que corrobora a pesquisa de Lang e Lundholm (1996), e afirmam ainda que as empresas podem se utilizar desse artifício para atrair mais analistas para a cobertura.

Dal Maso e Rees (2016) examinaram o impacto da divulgação do relatório social corporativo e das emissões de CO₂ na qualidade das previsões dos analistas. A amostra contou com 597 empresas americanas no período de 2003 a 2009 e os resultados mostram que há uma redução significativa do erro, do viés e da dispersão das previsões dos analistas para empresas que evidenciam as emissões de CO₂, porém há uma relação negativa entre a divulgação do relatório social corporativo e erro de previsão dos analistas somente para o horizonte de um ano.

E Maaloul, Amar e Zeghal (2016) pesquisaram sobre a divulgação voluntária de intangíveis e sua relação com a previsão de lucro pelos analistas. O estudo contou com dados de 125 empresas americanas não financeiras para o ano de 2009. Os achados do artigo dão conta que maiores divulgações sobre ativos estruturais reduzem o erro de previsão dos analistas, que divulgações sobre ativos relacionais reduzem a dispersão das previsões, e que divulgações sobre ativos relacionais e ativos humanos estão relacionados com a recomendação dos analistas.

3.4.3 Outras informações no erro de previsão dos analistas

O erro de previsão dos analistas é a diferença entre o valor esperado por eles e o valor realizado pela empresa. Essa diferença pode ser proveniente da análise das informações financeiras e de outras informações não compreendidas nos demonstrativos financeiros (Ohlson, 2001; Bergmann & Schultze, 2018). Alguns artigos como Shan, Taylor e Walter (2014), Schaberl (2016), Bergmann e Schultze (2018) e Monte-Mor, Galdi e Costa (2018) utilizaram esse conceito para explicar o erro de previsão dos analistas.

Shan, Taylor e Walter (2014), verificaram o impacto das outras informações do erro de previsão dos analistas no fluxo de caixa e na volatilidade futura das ações das empresas. Utilizando uma amostra de 42.700 observações de empresa/ano no período de 1981 a 2011 eles encontraram que as outras informações são uma *proxy* para fluxo de caixa e que tem impacto na volatilidade futura da firma. Eles mostraram ainda que o componente de outras informações tem informações a nível de firma e a nível de mercado, além de indicar um impacto maior para notícias negativas.

Também sobre previsão dos analistas, Schaberl (2016) afirma em seu trabalho que a previsão dos analistas para as empresas provém de toda informação considerada útil por eles, não somente os demonstrativos financeiros. Sua pesquisa contou com mais de 4.300 empresas americanas no período de 1984 a 2012 e seus resultados mostram que outras informações se tornaram mais relevantes para os investidores, porém que as informações contábeis são mais importantes em anos ruins.

Já Bergmann e Schultze (2018) apresentam uma abordagem diferente do modelo de Ohlson (1995) para as outras informações. A amostra utilizada

compreende todas as empresas americanas com informações no Compustat no período de 1991 a 2010. Eles encontraram que o Modelo de Equações Simultâneas é útil para avaliar as empresas utilizando informações únicas como *proxies* para outras informações.

Por outro lado, Monte-Mor, Galdi e Costa (2018) estudaram o erro de previsão dos analistas utilizando o modelo de Ohlson (1995) em mais de 40.000 observações de empresa/ano no período de 1983 a 2012 nos Estados Unidos. A abordagem levou em consideração a segmentação do erro de previsão em erro de informações contábeis e erro de outras informações. Os resultados mostram que, na média, o erro de previsão dos analistas com base nas informações contábeis é otimista, e que o erro com base em outras informações é pessimista.

Tendo em vista que o erro de previsão dos analistas pode ser segmentado em erro com base nas informações contábeis e erro com base em outras informações, que os comunicados ao mercado são informações fornecidas de forma voluntária, que os analistas levam em consideração outras informações que não financeiras para suas previsões, e que a acurácia das previsões pode ser impactada pelo *disclosure* da empresa, o objetivo desta pesquisa é verificar o impacto da divulgação de informações no erro de outras informações dos analistas, sendo esta a hipótese:

H1: O erro de previsão dos analistas é impactado negativamente pela divulgação de informações voluntárias da empresa.

A hipótese de pesquisa se justifica pelos estudos de Ohlson, 2001, Shan, Taylor e Walter (2014), Schaberl (2016), Bergmann e Schultze (2018) e Monte-Mor, Galdi e Costa (2018) que estudaram o impacto de outras informações no erro de previsão dos analistas, e pelos trabalhos de Dhaliwal et al. (2012), Lang e Lundholm (1996), Hope

(2003), Hamrouni, Benkraiem e Karmani (2017), Dal Maso e Rees (2016) e Maaloul, Amar e Zeghal (2016) que elucidaram a relação entre a divulgação de informações voluntárias e a previsão dos analistas.

3.5 METODOLOGIA

Esta pesquisa tem como campo de estudo as empresas listadas na bolsa B3, analisando o erro de previsão dos analistas com base na divulgação de comunicados ao mercado.

Os comunicados ao mercado foram coletados no site da CVM, as previsões dos analistas foram coletadas através do Terminal Bloomberg e as informações financeiras foram coletadas na base de dados da Economática.

O modelo principal da pesquisa é decorrente do modelo de Ohlson (1995), e adaptado ao modelo de Monte-Mor, Galdi e Costa (2018). O modelo original de Ohlson (1995) explica a expectativa de lucros futuros com base nos lucros passados, *book value*, dividendos e outras informações, como apresentado na Equação 1.

$$E_t[x_{t+1}] = wRx_t + (1 - w)(R - 1)b_t - w(R - 1)d_t + OI_t \quad (1)$$

Em que:

x é o lucro.

R é um mais o custo de capital.

b é o *book value*.

d são os dividendos.

OI são as outras informações.

Vale ressaltar que no modelo de Ohlson (1995) o termo OI_t não deve estar correlacionado com atividades passadas, visto que estas já estão refletidas nos termos de lucros anteriores, *book value* e dividendos. Sendo assim, o termo OI_t reflete os eventos acontecidos no período corrente que afetarão o lucro em $t + 1$.

Como OI_t não está correlacionado com os demais termos do modelo, pode-se dizer que as outras informações é a parte do lucro previsto que não é explicada por atividades passadas, e assim pode-se reescrever a Equação 1 como:

$$OI_{t,t+1}^* = E_t[x_{t+1}] - \beta_1^* x_t - \beta_2^* b_t - \beta_3^* d_t \quad (2)$$

Em que:

$E_t[x_{t+1}]$ é a previsão dos analistas para o lucro por ação em $t + 1$.

x_t é o lucro por ação reportado em t .

b_t é o valor patrimonial da ação no período t .

d_t são os dividendos pagos por ação no período t .

OI são as outras informações.

A Equação 2 mostra a previsão de outras informações explicada pela previsão de lucros futuros e os componentes passados. Podemos também verificar a realização dos lucros futuros e encontrar as outras informações realizadas, como segue na Equação 3.

$$OI_{t,t+1} = x_{t+1} - \beta_1 x_t - \beta_2 b_t - \beta_3 d_t \quad (3)$$

O termo x_{t+1} é o lucro por ação reportado em $t + 1$.

A partir da subtração das Equações 2 e 3 podemos encontrar o erro dos analistas ε_{t+1} , como segue nas Equações 4 e 5.

$$\varepsilon_{t+1} = E_t[x_{t+1}] - x_{t+1} \quad (4)$$

$$\varepsilon_{t+1} = [(\beta_1^* - \beta_1)x_t + (\beta_2^* - \beta_2)b_t + (\beta_3^* - \beta_3)d_t] + [OI_t^* - OI_t] \quad (5)$$

Pode-se, dessa forma, decompor o erro dos analistas nas suas componentes passadas, que são as informações contábeis (lucro passado, *book value* e dividendos) e nas outras informações, como na Equação 6.

$$\varepsilon_{t+1} = \varepsilon_{ACC_t} + \varepsilon_{OI_{t,t+1}} \quad (6)$$

Por fim, são avaliados os impactos do *disclosure* voluntário, por meio dos comunicados ao mercado, no erro total de previsão dos analistas (Equação 7), no erro de informações contábeis (Equação 8) e no erro de outras informações (Equação 9).

$$\varepsilon_{t+1} = \theta_0 + \theta_1 DV_{t,t+1} + \sum_{i=2}^j \theta_i \text{Controles} + \delta_{t,t+1} \quad (7)$$

$$\varepsilon_{ACC_t} = \theta_0 + \theta_1 DV_{t,t+1} + \sum_{i=2}^j \theta_i \text{Controles} + \delta_{t,t+1} \quad (8)$$

$$\varepsilon_{OI_{t,t+1}} = \theta_0 + \theta_1 DV_{t,t+1} + \sum_{i=2}^j \theta_i \text{Controles} + \delta_{t,t+1} \quad (9)$$

A hipótese apresentada na pesquisa foi testada através da Equação 9, que relaciona as *proxies* de divulgação voluntária, quantidade, número de páginas e tamanho dos arquivos, ao erro de outras informações. A Equação 7 mostra a relação dos comunicados com o erro total de previsão dos analistas e a Equação 8 apenas com o erro contábil. Se espera um resultado não significativo na Equação 8 e significativo na Equação 9, visto que os comunicados ao mercado têm construção ortogonal às variáveis contábeis, como explicado no modelo de Ohlson (1995).

Assim como em Dehning, Pfeiffer e Richardson (2006), as variáveis de controle utilizadas foram: tamanho, que é o logaritmo natural do valor de mercado, previsibilidade, que é a variância do lucro por ação dos últimos três períodos e crescimento, que é a variação da receita do último período. Além disso, foram

adicionadas variáveis de controle que explicam performance seguindo El-Habashy (2019), sendo alavancagem, que é a divisão do passivo pelo ativo e *Capital Adequacy*, que é o patrimônio líquido dividido pelo ativo.

Além disso, a variável *DV*, *proxy* de divulgação voluntária, assumiu em cada modelo a quantidade, número de páginas e tamanho (em *Kbytes*) dos comunicados ao mercado emitidos pelas empresas, gerando assim 3 modelos para cada Equação, dando maior robustez ao estudo. O resumo das variáveis utilizadas no estudo e suas descrições está na Figura 12 abaixo.

Variável	Descrição	Fonte dos dados
$E_t[x_{t+1}]$	Consenso dos analistas para o lucro por ação em $t + 1$.	Terminal Bloomberg.
x_{t+1}	Lucro por ação reportado em $t + 1$.	Terminal Bloomberg.
x_t	Lucro por ação reportado em t .	Terminal Bloomberg.
b_t	Valor Patrimonial da Ação no último dia do trimestre t .	Economática.
d_t	Total de Dividendos por Ação dos últimos 3 meses no último dia do trimestre t .	Economática.
$OI^*_{t,t+1}$	Outras informações estimadas entre o período t e $t + 1$.	Gerada pela Equação 2.
$OI_{t,t+1}$	Outras informações realizadas entre o período t e $t + 1$.	Gerada pela Equação 3.
ε_{t+1}	Erro total de previsão dos analistas para o período $t + 1$.	Gerada pela Equação 4.
ε_{ACC_t}	Erro de previsão contábil para o período $t + 1$, com base nos dados contábeis de t .	Gerada pela Equação 5.
$\varepsilon_{OI_{t,t+1}}$	Erro de previsão de outras informações para o período $t + 1$, com base nas outras informações divulgadas entre t e $t + 1$.	Gerada pela Equação 5.
$DV_{t,t+1}$	Quantidade, número de páginas e tamanho (em <i>Kbytes</i>) dos comunicados ao mercado emitidos pelas empresas entre o período t e $t + 1$.	CVM.
Variáveis de controle:		
Tamanho	Logaritmo natural do valor de mercado.	Economática.
Crescimento	Variação da receita do último período.	Economática.
Previsibilidade	Variância do Lucro por Ação Reportado nos três últimos períodos.	Economática.
<i>Capital Adequacy</i>	Valor do patrimônio líquido dividido pelo ativo.	Economática.

Figura 12: Descrição das variáveis utilizadas na pesquisa.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A descrição da amostra, os procedimentos realizados e os resultados são apresentados na próxima seção, juntamente com a discussão dos resultados. As

considerações finais, limitações e recomendações futuras são apresentadas na seção seguinte.

3.6 RESULTADOS

Tendo em vista o objetivo desta pesquisa que é verificar o impacto da divulgação voluntária no erro de outras informações na previsão dos analistas, a base de dados é composta pelas quantidades de comunicados, número de páginas e tamanho dos arquivos (em *Kbytes*), previsão dos analistas do lucro por ação e pelas informações financeiras, lucro por ação reportado, dividendos por ação e valor patrimonial da ação, no período de 2010 a 2020.

A Tabela 1 traz a estatística descritiva das variáveis utilizadas, após o processo de winsorização a 1%, realizado para minimizar o efeito dos *outliers* da amostra.

TABELA 1 – ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS

	Média	Desvio Padrão	Min.	Máx.	Observações
Variáveis Financeiras:					
$E_t[x_{t+1}]$	0.2414	0.5576	-2.8440	3.6550	1920
x_{t+1}	0.1828	0.9431	-7.1690	4.3610	1920
b_t	11.9224	14.3918	0.3278	108.9289	1920
d_t	0.0820	0.2261	0.0000	1.5452	1920
Tamanho	15.7632	1.3827	12.3455	19.4323	1920
Crescimento	0.3709	1.8639	-0.9319	75.5181	1920
Previsibilidade	0.3253	2.0429	0.0000	29.4400	1920
<i>Capital Adequacy</i>	0.4186	0.1829	0.0100	0.9460	1920
Comunicados ao mercado:					
Quantidade	1.5591	0.7962	0.0000	4.4659	1920
Páginas	3.2374	1.3616	0.0000	6.8298	1920
Tamanho do Arquivo	7.7367	1.3971	1.6412	11.4510	1920

Em que $E_t[x_{t+1}]$ é o Lucro por Ação Estimado pelos analistas no trimestre, x_{t+1} é o Lucro por Ação Reportado pelas empresas no trimestre, b_t é o Valor Patrimonial da Ação no último dia do trimestre, d_t é o total de Dividendos por Ação dos últimos 3 meses no último dia do trimestre, Tamanho é o logaritmo natural do valor de mercado, Crescimento é a variação da receita do último período, Previsibilidade é a variância do Lucro por Ação Reportado nos três últimos períodos, Alavancagem é a divisão do passivo pelo ativo e *Capital Adequacy* é o valor do patrimônio líquido dividido pelo ativo. Quantidade é o logaritmo natural do número de comunicados emitidos pelas empresas no trimestre, Páginas é o logaritmo natural da quantidade total de páginas dos comunicados emitidos no trimestre e Tamanho do Arquivo é o logaritmo natural do tamanho total em *Kbytes* dos comunicados emitidos no trimestre.

Vale destacar que, na média, o lucro esperado $E_t[x_{t+1}]$, de 0,24, é superior ao lucro realizado x_{t+1} , de 0,18 ($t = 4,87$), e tem um desvio padrão menor, 0,55 contra 0,94, o que pode indicar um otimismo dos analistas em relação a previsão de lucros e também é verificado na amostra de Monte-Mor, Galdi e Costa (2018).

Na média as empresas têm divulgado 6,5 comunicados ao mercado por trimestre, contendo aproximadamente 52 páginas no total, ou 8 páginas por comunicado, e com um tamanho total de 4,8 *Mbytes*, ou 0,74 *Mbytes* por comunicado. A estatística descritiva da Tabela 1 apresenta o logaritmo natural das variáveis Quantidade, Páginas e Tamanho dos comunicados. A amostra final conta com observações de 133 empresas diferentes do primeiro trimestre de 2010 ao terceiro trimestre de 2020.

A Tabela 2 apresenta os resultados das Equações 2 e 3 no Painel A, em que são gerados os resíduos $OI^*_{t,t+1}$ e $OI_{t,t+1}$, além da estatística descritiva dos termos de outras informações e dos erros, no Painel B.

TABELA 2 – ESTIMAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS RESÍDUOS E TESTE DE EFICIÊNCIA

Painel A: Estimação dos Resíduos					
		$E_t[x_{t+1}]$		x_{t+1}	
x_t		0.3818*** (0.000)		0.5871*** (0.000)	
b_t		0.0052*** (0.000)		-0.0068*** (0.000)	
d_t		0.1275*** (0.001)		0.1890*** (0.007)	
Constante		0.0975*** (0.000)		0.1374*** (0.000)	
N		1916		1916	
R ²		0.4471		0.3907	

Painel B: Estatística descritiva das outras informações e dos erros dos analistas					
	Média	Desvio Padrão	Min.	Max.	Observações
$OI^*_{t,t+1}$	0.2407	0.3725	-2.6146	2.5268	1916
$OI_{t,t+1}$	0.1811	0.5893	-4.7964	2.5707	1916
ε_{t+1}	0.0595	0.6434	-5.8480	5.6710	1916
ε_{ACC_t}	0.0000	0.5807	-8.2248	4.9630	1916

$\varepsilon_{OI_{t,t+1}}$	0.0595	0.2770	-0.7100	2.7314	1916
----------------------------	--------	--------	---------	--------	------

Em que $E_t[x_{t+1}]$ é o Lucro por Ação Estimado pelos analistas no trimestre, x_t é o Lucro por Ação Reportado pelas empresas no trimestre, b_t é o Valor Patrimonial da Ação no último dia do trimestre, d_t é o total de Dividendos por Ação dos últimos 3 meses no último dia do trimestre. $OI^*_{t,t+1}$ são as outras informações estimadas, $OI_{t,t+1}$ são as outras informações realizadas, ε_{t+1} é o erro total de previsão dos analistas, ε_{ACC_t} é o erro de previsão contábil e $\varepsilon_{OI_{t,t+1}}$ é o erro de previsão de outras informações.

P-valor entre parênteses.

*, **, *** significante a 10%, 5% e 1%, respectivamente.

No Painel A da Tabela 2 estão apresentados os resultados das Equações 2 e 3, em que os resíduos dessas regressões são os termos de outras informações $OI^*_{t,t+1}$ e $OI_{t,t+1}$. Vale notar que todas as variáveis foram significantes a 1%, e com destaque para a variável b_t , que apresentou sinal negativo quando a variável dependente foi o lucro realizado e sinal positivo quando foi lucro esperado, indicando que os analistas esperam uma relação positiva entre o patrimônio líquido e lucro, porém essa relação acontece de forma inversa.

Pelo Painel B, é possível notar que o valor de outras informações estimado (0,24) é maior que o realizado (0,18) ($t = 9,41$), e que o erro de outras informações (0,06) é maior que o erro de informações contábeis (0,00) ($t = 4,05$), o que não foi observado em Monte-Mor, Galdi e Costa (2018). Esses dados podem indicar que os analistas têm maior assertividade nas previsões quando se trata do componente contábil do que para o componente de outras informações.

A Tabela 3 mostra a correlação entre as variáveis utilizadas na pesquisa.

TABELA 3 – CORRELAÇÃO DAS VARIÁVEIS

	$E_t[x_{t+1}]$	x_{t+1}	d_t	b_t	Quantidade	Páginas	Tamanho do Arquivo	$OI^*_{t,t+1}$	$OI_{t,t+1}$	ε_{t+1}	ε_{ACC_t}	$\varepsilon_{OI_{t,t+1}}$
$E_t[x_{t+1}]$	1.0000											
x_{t+1}	0.7474*	1.0000										
d_t	0.1979*	0.1292*	1.0000									
b_t	0.1137*	-0.1056*	0.1930*	1.0000								
Quantidade	-0.0374	-0.0640*	0.0027	0.1155*	1.0000							
Páginas	-0.0177	-0.0500*	-0.0438*	0.0564*	0.5726*	1.0000						
Tamanho do Arquivo	-0.0099	-0.0377*	-0.0514*	0.0475*	0.5928*	0.8861*	1.0000					
$OI^*_{t,t+1}$	0.6687*	0.5828*	0.1753*	0.1350*	-0.0452*	-0.0445*	-0.0229	1.0000				
$OI_{t,t+1}$	0.6234*	0.6251*	0.1016*	-0.2282*	-0.0892*	-0.0658*	-0.0417*	0.9323*	1.0000			
ε_{t+1}	-0.2294*	-0.8181*	-0.0180	0.2531*	0.0613*	0.0580*	0.0467*	-0.2750*	-0.3761*	1.0000		
ε_{ACC_t}	-0.0505*	-0.6459*	-0.0294	-0.0377*	0.0064	0.0260	0.0241	-0.0000	-0.0000	0.9026*	1.0000	
$\varepsilon_{OI_{t,t+1}}$	-0.4271*	-0.5462*	0.0197	0.6670*	0.1290*	0.0801*	0.0580*	-0.6387*	-0.8738*	0.4305*	0.0000	1.0000
Tamanho	0.2018*	0.2069*	0.1271*	-0.0400*	0.2253*	0.1641*	0.1454*	0.1603*	0.1735*	-0.1285*	-0.0691*	-0.1536*
Crescimento	0.0138	0.0269	0.1824*	-0.0030	-0.0075	-0.0046	0.0038	0.0511*	0.0503*	-0.0276	-0.0123	-0.0383*
Previsibilidade	-0.1868*	-0.2706*	-0.0165	0.4790*	0.0674*	0.0619*	0.0415*	-0.2548*	-0.4200*	0.2348*	-0.0025	0.5508*
<i>Capital Adequacy</i>	0.0977*	0.1142*	0.0249	0.0037	-0.1116*	-0.0697*	-0.0700*	0.1137*	0.1138*	-0.0828*	-0.0491*	-0.0892*
Continuação:												
		Tamanho			Crescimento			Previsibilidade			<i>Capital Adequacy</i>	
Tamanho		1.0000										
Crescimento		0.0282			1.0000							
Previsibilidade		-0.1073*			-0.0002			1.0000				
<i>Capital Adequacy</i>		-0.0308			-0.0146			-0.0732*				1.0000

Em que $E_t[x_{t+1}]$ é o Lucro por Ação Estimado pelos analistas no trimestre, x_{t+1} é o Lucro por Ação Reportado pelas empresas no trimestre, b_t é o Valor Patrimonial da Ação no último dia do trimestre, d_t é o total de Dividendos por Ação dos últimos 3 meses no último dia do trimestre, Quantidade é o logaritmo natural do número de comunicados emitidos pelas empresas no trimestre, Páginas é o logaritmo natural da quantidade total de páginas dos comunicados emitidos no trimestre e Tamanho do Arquivo é o logaritmo natural do tamanho total em *Kbytes* dos comunicados emitidos no trimestre, $OI^*_{t,t+1}$ são as outras informações estimadas, $OI_{t,t+1}$ são as outras informações realizadas, ε_{t+1} é o erro total de previsão dos analistas, ε_{ACC_t} é o erro de previsão contábil e $\varepsilon_{OI_{t,t+1}}$ é o erro de previsão de outras informações, Tamanho é o logaritmo natural do valor de mercado, Crescimento é a variação da receita do último período, Previsibilidade é a variância do Lucro por Ação Reportado nos três últimos períodos, Alavancagem é a divisão do passivo pelo ativo e *Capital Adequacy* é o valor do patrimônio líquido dividido pelo ativo.

* Correlações com grau de significância de 10%.

Entre as correlações significativas a 10%, vale destacar aquelas que possuem uma correlação moderada (entre 0,4 e 0,7) ou forte (entre 0,7 e 1). A variável de lucro esperado $E_t[x_{t+1}]$ apresentou correlações significativas com as variáveis x_{t+1} (0,7474), $OI^*_{t,t+1}$ (0,6687) e $OI_{t,t+1}$ (0,6234). Já o lucro realizado x_{t+1} com as variáveis $OI^*_{t,t+1}$ (0,5828), $OI_{t,t+1}$ (0,6251), ε_{ACC_t} (-0,6459), $\varepsilon_{OI_{t,t+1}}$ (-0,5462) e ε_{t+1} (-0,8181), indicando que empresas com maiores lucros apresentam menores erros dos analistas. E a variável b_t possui uma correlação forte com a variável $\varepsilon_{OI_{t,t+1}}$ (0,6670) e com a variável previsibilidade (0,4790).

Quanto aos comunicados, a variável de quantidade tem uma correlação moderada com a variável tamanho do arquivo (0,5928) e com a variável páginas (0,5726), e a variável páginas com a variável tamanho do arquivo tem uma correlação forte (0,8861).

O componente de outras informações estimadas $OI^*_{t,t+1}$ possui uma forte correlação com seu componente realizado $OI_{t,t+1}$ (0,9323) e uma correlação moderada com o erro de outras informações $\varepsilon_{OI_{t,t+1}}$ (-0,6387). O termo de outras informações realizadas $OI_{t,t+1}$ possui correlações com $\varepsilon_{OI_{t,t+1}}$ (-0,8738) e com previsibilidade (-0,4200). O erro total ε_{t+1} possui correlação com o erro de outras informações $\varepsilon_{OI_{t,t+1}}$ (0,4305) e com o erro de informações contábeis ε_{ACC_t} (0,9026). Por fim o $\varepsilon_{OI_{t,t+1}}$ possui correlação com Previsibilidade (0,5508).

Para testar o impacto da divulgação voluntária no erro total de previsão dos analistas, no erro contábil e no erro de outras informações, conforme Equação 7, 8 e 9, realizou-se regressões, em que a *proxy* para divulgação voluntária foi quantidade, tamanho dos arquivos e quantidade de páginas dos comunicados ao mercado. Os resultados são apresentados na Tabela 4.

TABELA 4 – EQUAÇÕES SOBRE O ERRO DOS ANALISTAS

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
	ε_{t+1}	ε_{t+1}	ε_{t+1}	ε_{t+1}	ε_{ACC_t}	ε_{ACC_t}	ε_{ACC_t}	ε_{ACC_t}	$\varepsilon_{OI_{t,t+1}}$	$\varepsilon_{OI_{t,t+1}}$	$\varepsilon_{OI_{t,t+1}}$	$\varepsilon_{OI_{t,t+1}}$
<i>Quantidade</i>	0.054*** (0.003)			0.043* (0.059)	0.014 (0.422)			-0.002 (0.932)	0.041*** (0.000)			0.045*** (0.000)
<i>Páginas</i>		0.028*** (0.008)		0.028 (0.218)		0.016 (0.117)		0.015 (0.478)		0.013*** (0.001)		0.013 (0.121)
<i>Tamanho do Arquivo</i>			0.023** (0.026)	-0.015 (0.509)			0.013 (0.161)	0.001 (0.956)			0.009** (0.013)	-0.016* (0.052)
<i>Tamanho</i>	-0.057*** (0.000)	-0.054*** (0.000)	-0.053*** (0.000)	-0.058*** (0.000)	-0.032*** (0.001)	-0.033*** (0.001)	-0.032*** (0.001)	-0.033*** (0.001)	-0.025*** (0.000)	-0.021*** (0.000)	-0.021*** (0.000)	-0.025*** (0.000)
<i>Crescimento</i>	-0.008 (0.265)	-0.009 (0.247)	-0.009 (0.247)	-0.009 (0.262)	-0.003 (0.638)	-0.003 (0.629)	-0.003 (0.630)	-0.003 (0.629)	-0.005* (0.066)	-0.005* (0.055)	-0.005* (0.056)	-0.005* (0.067)
<i>Previsibilidade</i>	0.067*** (0.000)	0.067*** (0.000)	0.068*** (0.000)	0.066*** (0.000)	-0.004 (0.496)	-0.005 (0.465)	-0.004 (0.492)	-0.005 (0.470)	0.071*** (0.000)	0.072*** (0.000)	0.072*** (0.000)	0.071*** (0.000)
<i>Capital Adequacy</i>	-0.225*** (0.004)	-0.236*** (0.003)	-0.238*** (0.002)	-0.225*** (0.004)	-0.162** (0.028)	-0.161** (0.028)	-0.161** (0.027)	-0.161** (0.028)	-0.064** (0.026)	-0.076*** (0.009)	-0.077*** (0.008)	-0.064** (0.026)
<i>Constante</i>	0.946*** (0.000)	0.905*** (0.000)	0.799*** (0.000)	1.003*** (0.000)	0.554*** (0.000)	0.537*** (0.001)	0.474*** (0.004)	0.530*** (0.005)	0.392*** (0.000)	0.368*** (0.000)	0.325*** (0.000)	0.473*** (0.000)
N	1916	1916	1916	1916	1916	1916	1916	1916	1916	1916	1916	1916
R ²	0.076	0.075	0.074	0.077	0.008	0.009	0.009	0.009	0.329	0.320	0.319	0.330

Em que ε_{t+1} é o erro total de previsão dos analistas, ε_{ACC_t} é o erro de previsão contábil, $\varepsilon_{OI_{t,t+1}}$ é o erro de previsão de outras informações, *Quantidade* é o logaritmo natural do número de comunicados emitidos pelas empresas no trimestre, *Páginas* é o logaritmo natural da quantidade total de páginas dos comunicados emitidos no trimestre, *Tamanho do Arquivo* é o logaritmo natural do tamanho total em *Kbytes* dos comunicados emitidos no trimestre, *Tamanho* é o logaritmo natural do valor de mercado, *Crescimento* é a variação da receita do último período, *Previsibilidade* é a variância do Lucro por Ação Reportado nos três últimos períodos e *Capital Adequacy* é o valor do patrimônio líquido dividido pelo ativo. A variável Alavancagem foi removida da estimação por apresentar multicolineariedade com a variável *Capital Adequacy*.

P-valor entre parênteses.

*, **, *** significante a 10%, 5% e 1%, respectivamente.

Analisando os resultados apresentados na Tabela 4, tomando por base os modelos completos (4, 8 e 12), pode-se verificar que a quantidade de comunicados ao mercado tem impacto positivo e significativo no erro total de previsão dos analistas, o que indica que uma maior quantidade de divulgação de comunicados ao mercado aumenta o erro total dos analistas, além disso, vale notar que também há impacto no erro de outras informações, mas não no erro contábil, o que está alinhado com a construção da pesquisa, de que a divulgação voluntária de comunicados ao mercado tem impacto no erro de outras informações e não no erro contábil.

O tamanho dos arquivos apresentou impacto negativo no erro de outras informações, indicando que o conteúdo dos comunicados tem importância na previsão dos analistas, embora a quantidade de páginas não tenha impacto significativo, isso vai ao encontro da pesquisa de Lang e Lundholm (1996) ao afirmar que empresas mais informativas tem menos erros de previsão. É mostrado também que as variáveis de controle Tamanho e *Capital Adequacy* se mostraram significativas aos erros totais, contábeis e de outras informações da previsão dos analistas. Além disso, Crescimento tem impacto negativo no erro de outras informações e Previsibilidade tem impacto positivo no erro total e no erro de outras informações.

Tomando por base o modelo 8 apresentado na Tabela 4 a hipótese da pesquisa é rejeitada parcialmente, visto que a frequência da divulgação de comunicados ao mercado tem impacto positivo, aumentando o erro de outras informações, embora o tamanho dos arquivos, ou conteúdo, dos comunicados apresente um impacto negativo.

Os resultados da pesquisa vão ao encontro das pesquisas de divulgação voluntária ao encontrar significância na divulgação de informações voluntárias, a exemplo de Locatelli, Nossa e Ferreira (2020), Charumathi e Ramesh (2020), Murcia

et al. (2011), Hamrouni, Miloudi e Benkraiem (2015) e Plumlee, Brown, Hayes e Marshall (2015). Vale destacar que Locatelli, Nossa e Ferreira (2020) também utilizaram como proxy para divulgação voluntária os comunicados ao mercado divulgados pelas empresas e também verificaram que o impacto da divulgação é significativo no valor das ações das empresas. Hamrouni, Miloudi e Benkraiem (2015) mostraram que a evidenciação voluntária reduz a assimetria informacional, o que vai ao encontro, parcialmente, com os resultados apresentados, visto que a quantidade de divulgação de comunicados ao mercado aumenta o erro dos analistas, mas seu conteúdo diminui, reduzindo a assimetria.

Os resultados também vão ao encontro das pesquisas que mostram impacto da divulgação de informações voluntárias na previsão dos analistas, como as de Dhaliwal et al. (2012), Lang e Lundholm (1996), Hope (2003), Hamrouni, Benkraiem e Karmani (2017), Dal Maso e Rees (2016) e Maaloul, Amar e Zeghal (2016). Vale destacar as pesquisas de Dhaliwal et al. (2012) e Maaloul, Amar e Zeghal (2016) que mostram uma relação positiva entre divulgação voluntária e redução do erro dos analistas, o que não foi verificado nos resultados da pesquisa. Por outro lado, Lang e Lundholm (1996) afirma que empresas mais informativas tem menores erros de previsão, o que pode ser verificado nos resultados visto que o tamanho dos comunicados reduz o erro de outras informações dos analistas.

Por fim, os resultados apresentados também vão ao encontro das pesquisas que estudaram a relevância das outras informações no erro de previsão dos analistas, como as de como Ohlson (2001), Shan, Taylor e Walter (2014), Schaberl (2016), Bergmann e Schultze (2018) e Monte-Mor, Galdi e Costa (2018).

3.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retomando o objetivo desta pesquisa, que é verificar o impacto da divulgação voluntária no erro de outras informações na previsão dos analistas, foi utilizado o modelo de Ohlson (1995) e adaptado ao de Monte-Mor, Galdi e Costa (2018), com dados de 133 empresas brasileiras, listadas na B3, do primeiro trimestre de 2010 ao terceiro trimestre de 2020.

Os resultados mostram que a quantidade de comunicados ao mercado tem impacto positivo no erro total de previsão dos analistas e no erro de outras informações, mas não no erro contábil. Além disso, o tamanho dos arquivos apresentou impacto negativo no erro de outras informações, indicando que o conteúdo dos comunicados tem importância na previsão dos analistas, enquanto a quantidade de páginas não tem impacto significativo.

Conclui-se assim que a quantidade de comunicados ao mercado tem impacto positivo, aumentando o erro de outras informações na previsão dos analistas, porém, o conteúdo dos comunicados, indicado pelo tamanho dos arquivos, tem impacto negativo. Como possíveis causas para essa relação positiva entre divulgação voluntária e erro de outras informações podemos citar ambientes turbulentos que necessitam de maiores divulgações ou divulgações de informações irrelevantes.

O estudo contribui ao indicar que os conteúdos dos comunicados ao mercado são relevantes para a previsão dos analistas, além disso, que a quantidade de comunicados pode aumentar o erro dos analistas. Por parte das empresas é sugerido notar que o conteúdo e a quantidade de comunicados ao mercado são relevantes nas análises e podem influenciar na tomada de decisão dos investidores.

O estudo contribui também para a literatura ao indicar uma *proxy* relevante para as outras informações estudadas por Ohlson (1995) e pelas demais pesquisas posteriores. A pesquisa contribui ainda para as pesquisas de divulgação voluntária indicando seu impacto na previsão dos analistas.

A pesquisa apresenta como limitações o campo de estudo, que foram as empresas listadas na B3, a *proxy* de divulgação voluntária que foram os comunicados ao mercado apresentados pelas empresas e o modelo de estimação dos resíduos de Ohlson (1995).

Associadas as limitações apresentadas, sugere-se como pesquisas futuras a utilização de campos de estudo mais abrangentes, outras *proxies* de divulgação voluntária e modelos de estimação dos resíduos. Sugere-se também pesquisas que busquem explicar a relação positiva entre quantidade de divulgação voluntária e erro de outras informações.

Capítulo 4

4 ANNOUNCEMENT TIMING AND FIRM'S OPACITY

4.1 RESUMO

O objetivo desta pesquisa é analisar se o *timing* dos anúncios de resultados está relacionado com a opacidade das firmas, indicando uma escolha estratégica dos gestores. Para isso, foram analisados os anúncios de resultados das companhias abertas listadas na B3, no período de 2010 a 2021, tendo a amostra final 2.489 observações empresa/trimestre. Os anúncios foram coletados no site da CVM, as informações financeiras na Economática e as informações sobre os analistas no Terminal Bloomberg. Os resultados apontam que firmas mais opacas divulgam mais após o horário de fechamento do mercado, nas sextas-feiras após o horário de fechamento do mercado, em dias mais movimentados e evitam serem as primeiras a divulgar em cada setor no trimestre. Isso mostra que os gestores escolhem estrategicamente o *timing* de divulgação dos resultados de acordo com nível de opacidade das firmas.

Palavras-chave: *Announcement Timing*; Opacidade; Divulgação Obrigatória.

4.2 ABSTRACT

The objective of this research is to analyze whether the timing of earnings announcements is related to the opacity of firms, indicating a strategic choice by managers. For this, the earnings announcements of publicly-held companies listed on B3 were analyzed from 2010 to 2021, with a final sample of 2,483 company/quarter observations. Announcements were collected from the CVM website, financial

information from Economática and information about analysts from the Bloomberg Terminal. The results indicate that more opaque firms disclose more after market closing time, on Fridays after market closing time, on busier days and avoid being the first to disclose in each sector in the quarter. This shows that managers strategically choose the timing of disclosure of results according to the firms' level of opacity.

Keywords: Announcement Timing; Opacity; Mandatory Disclosure.

4.3 INTRODUÇÃO

Muitas pesquisas têm estudado sobre a escolha estratégica dos gestores para o *timing* da divulgação dos resultados, indicando que eles podem explorar momentos de atenção, ou falta de atenção, por parte dos investidores para obterem melhores resultados (Genotte & Trueman, 1996; DellaVigna & Pollet, 2009; Doyle & Magilke, 2009; Michaely, Rubin & Vedrashko, 2013; DeHaan, Shevlin & Thornock, 2015; Michaely, Rubin & Vedrashko, 2016; Segal & Segal, 2016). Entre os principais motivos para explorar a falta de atenção dos investidores está minimizar o efeito da divulgação de resultados ruins, porém, isso também pode estar relacionado a falta de transparência da empresa (Segal & Segal, 2016).

A opacidade da firma está diretamente relacionada ao nível de assimetria de informações entre as empresas e o mercado, e pode ser explicada pela perspectiva da Teoria da Agência. Dificultando o monitoramento externo do mercado, os gestores podem agir com a intenção de melhorar os resultados particulares, e isso, pode ser uma das motivações para a escolha estratégica do *timing* das divulgações de resultados (Anderson, Duru & Reeb, 2009; Kim & Yoo, 2022).

Assim, é possível que a motivação dos gestores em escolher estrategicamente o *timing* das divulgações de resultados esteja relacionada à opacidade das firmas em que eles atuam. Dessa forma, o objetivo desta pesquisa é analisar a relação entre o nível de opacidade das firmas e o *timing* das divulgações de resultados.

Para isso, foram coletadas as datas de divulgação das demonstrações financeiras das empresas listadas na B3 junto ao site da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), além das informações financeiras coletadas na base da Economatica, e das informações dos analistas no Terminal Bloomberg. Como variáveis dependentes foram utilizados os momentos de divulgação, seja após o horário de fechamento da bolsa de valores, e nas sextas-feiras, momentos considerados como de menor atenção dos investidores, além de estudar as primeiras empresas de cada setor a divulgar os resultados e dias com maiores frequências de divulgação. Como variáveis independentes foram utilizadas as *proxies* de opacidade, número de analistas, auditoria realizada por *Big4* e *discretionary smoothness*, além das variáveis de controle.

A pesquisa se justifica pela motivação dos gestores em escolher o melhor momento para a divulgação das informações financeiras, baseado nas pesquisas que indicam haver essa escolha estratégica (DeHaan, Shevlin & Thornock, 2015; Michaely, Rubin & Vadrashko, 2016; Segal & Segal, 2016). Sendo o *timing* das divulgações uma escolha estratégica, e os gestores podendo escolher momentos de desatenção dos investidores para divulgar, pode-se relacionar essa escolha com a transparência ou opacidade das firmas, uma vez que esta também parte de uma escolha gerencial. A pesquisa se justifica ainda ao estudar a motivação para a escolha do *timing* e não somente as consequências, o que pode indicar aos investidores a razão pela escolha dos momentos de divulgação e auxiliar nas tomadas de decisão.

A pesquisa contribui para a literatura ao estudar a escolha estratégica do *timing* da divulgação dos resultados, e principalmente, na motivação dos gestores por essa escolha. Além disso, contribui com os estudos sobre assimetria informacional e Teoria da Agência, ao mostrar que gestores fazem escolhas baseadas nos resultados esperados, e ainda contribui ao mostrar a relevância do *disclosure* das informações contábeis. De forma específica, a pesquisa mostra que gestores escolhem o *timing* de divulgação baseado no nível de opacidade das firmas.

A pesquisa também contribui de forma prática ao indicar que a escolha do *timing* da divulgação de resultados pode ser motivada pela opacidade das companhias, o que pode impactar nas tomadas de decisão dos investidores e analistas.

4.4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.4.1 Escolha estratégica do *timing* das divulgações de resultados

O *timing* das divulgações de resultados é uma escolha discricionária dos gestores das companhias, assim, estes podem indicar um momento que considerem maximizar os resultados para a firma, fazendo desta, uma escolha estratégica. Por exemplo, pesquisas indicam que os gestores preferem divulgar resultados ruins nas sextas-feiras após o horário de fechamento do mercado, quando consideram que atenção dos investidores está reduzida, e que isto pode mitigar os efeitos negativos (Gennotte & Trueman, 1996; DeHaan, Shevlin & Thornock, 2015; Segal & Segal, 2016).

Apesar disso, a literatura sobre o *timing* das divulgações não traz um consenso sobre o assunto, e foca principalmente no teor dos resultados, se bons ou ruins, e na

atenção, ou falta de atenção, dos investidores. Pesquisas como as de DellaVigna e Pollet (2009) e Michaely, Rubin e Vedrashko (2013), verificam se a reação dos investidores é menor em momentos de desatenção, por outro lado autores como Doyle e Magilke (2009), DeHaan, Shevlin e Thornock (2015), Segal e Segal (2016) e Michaely, Rubin e Vedrashko (2016) estudaram se gestores escolhem momentos de desatenção para maximizar os resultados. Outras pesquisas ainda, como as de Michaely, Rubin e Vedrashko (2014) analisaram a relação entre *timing* e outros componentes.

DellaVigna e Pollet (2009) compararam as reações dos investidores aos anúncios de resultados ocorridos nas sextas-feiras em comparação aos outros dias da semana. A pesquisa analisou mais de 143 mil anúncios de resultados da base I/B/E/S do ano de 1995 a 2006, 5,7% destes anúncios ocorreram em sextas-feiras. Os resultados apresentados mostram que os investidores têm uma resposta imediata menor e uma resposta tardia maior quando os anúncios de resultados acontecem nas sextas-feiras.

Também estudando a reação dos investidores a anúncios realizados nas sextas-feiras, Michaely, Rubin e Vedrashko (2013) mostraram um resultado contrário ao de DellaVigna e Pollet (2009), afirmando que a diferença na reação aos anúncios realizados nas sextas-feiras se deve a características específicas das firmas e não ao dia da semana. Os dados também foram coletados na base I/B/E/S, contando com mais de 165 mil anúncios de 1995 a 2010, sendo que destes, 6,4% foram realizados em sextas-feiras.

Examinando se os anúncios após o fechamento ou nas sextas-feiras acontecem em função de resultados ruins, Doyle e Magilke (2009) também não encontraram evidências para afirmar que os gestores agem oportunamente para

mitigar resultados ruins. Os dados contam com mais de 50 mil anúncios encontrados no Wall Street Journal Online no período de 2000 a 2005.

Já DeHaan, Shevlin e Thornock (2015) estudaram se os gestores procuram minimizar resultados ruins divulgando em períodos de baixa atenção ou destacar resultados bons e períodos de alta atenção. A amostra final contém mais de 120 mil anúncios de empresas norte americanas no período de 2000 a 2011. Os resultados mostram que os gestores aproveitam a baixa atenção (e a alta atenção), após o horário de fechamento e em dias movimentados (antes do fechamento e em dias pouco movimentados) para divulgar notícias ruins (boas), porém os resultados mostram que a atenção nas sextas-feiras não é diferente dos outros dias da semana. Eles ponderam ainda que, possivelmente, os gestores percebem de forma errada que a atenção é menor nas sextas-feiras, e por isso ainda há divulgações de resultados ruins.

Nesse mesmo sentido, Segal e Segal (2016) examinaram se as empresas divulgam notícias ruins após o horário de fechamento das negociações e no último dia de negociação da semana. A amostra final da pesquisa tem mais de 167 mil divulgações de 5.685 empresas de 2005 a 2013 coletadas no sistema EDGAR. A pesquisa apontou que as empresas procuram divulgar notícias ruins após o horário de fechamento do mercado e no último dia de negociação da semana, porém, os resultados indicam que não há uma reação diferente por parte dos investidores, o que corrobora o estudo de DeHaan, Shevlin e Thornock (2015).

Michaely, Rubin e Vedrashko (2016) também estudaram se há uma escolha estratégica sobre o *timing* dos anúncios. Usando dados da base I/B/E/S de 1999 a 2013 eles encontraram que anúncios feitos em sextas-feiras à noite estão mais relacionados com notícias ruins do que em qualquer outro período, indicando que essa

é uma escolha oportunista e estratégica. Além disso, de forma diferente que DeHaan, Shevlin e Thornock (2015) e Segal e Segal (2016) eles indicam que as notícias de sexta-feira à noite não são rapidamente refletidas nos preços.

Além da motivação de mitigar resultados ruins, outros componentes podem estar associados com a escolha estratégica do *timing* dos anúncios, como o artigo apresentado por Michaely, Rubin e Vedrashko (2014) mostra. Eles verificaram se as empresas possuem políticas diferentes para a escolha do *timing* dos anúncios, e quais são seus determinantes. A amostra contém mais de 50 mil observações de empresas americanas com dados na base I/B/E/S de 1999 a 2009, e os resultados sugerem que empresas com melhores governanças divulgam mais após o horário de fechamento, porém, isso pode ser dever ao fato que as reações são mais completas aos anúncios fora do horário de negociação.

4.4.2 Opacidade das firmas

A opacidade das firmas pode ser conceituada como o nível de assimetria de informações entre a empresa e o mercado. Isso está diretamente relacionado ao nível de informações disponível sobre a empresa, que pode afetar suas ações, e que permite maior monitoramento da empresa por parte dos analistas, investidores e demais *stakeholders* (Hutton, Marcus & Tehranian, 2009; Anderson, Duru & Reeb, 2009; Kim & Yoo, 2022).

Ravi e Hong (2014) examinaram a relação entre opacidade das firmas e a assimetria informacional entre os investidores. Eles utilizaram dados de empresas americanas listadas na NYSE no período de 1993 a 2008, e os resultados dão conta que para a maioria das empresas quando a opacidade da firma diminui, a assimetria entre os investidores também diminui, porém, para as firmas mais opacas, essa

relação é negativa, indicando que uma redução na opacidade é melhor capturada por investidores mais preparados.

Maffett (2012) examinou a relação entre opacidade das firmas e operação de investidores institucionais informados. Ele trabalhou com uma amostra de 38 países e mais de 43 mil observações de firma/ano no período de 1999 a 2009. Os resultados mostram que características de firma e país afetam a capacidade dos investidores institucionais de criar vantagens lucrativas para as transações, além disso, que a vantagem informacional permite que os retornos obtidos por esses investidores em empresas mais opacas sejam significantes.

Hutton, Marcus e Tehranian (2009) estudaram a relação entre a opacidade e os retornos das ações. Os dados da pesquisa incluem mais de 40 mil observações de firma/ano para o período de 1991 a 2005. Eles usaram como *proxy* para opacidade o gerenciamento de resultados e mostraram que empresas mais opacas tem menos divulgação específica e estão mais propensas a quedas nos valores das ações. Além disso, eles verificaram uma redução na opacidade das firmas, ou no gerenciamento de resultados, após a aprovação da Lei Sarbanes-Oxley.

Já Kim e Yoo (2022) relacionaram a opacidade das firmas com Responsabilidade Social Corporativa (CSR) e performance financeira. A amostra da pesquisa compreende as empresas listadas na Korea Stock Exchange durante os anos de 2011 a 2018 e os principais resultados mostram que a opacidade das firmas está negativamente relacionada ao desempenho de CSR e que no longo prazo o desempenho financeiro não se alinha com CSR em empresas opacas.

4.4.3 Hipótese

Partindo das pesquisas que mostram que os investidores têm momentos de desatenção, onde sua reação é reduzida (DellaVigna & Pollet, 2009), e que os gestores procuram divulgar nesses momentos para maximizar os resultados da firma (DeHaan, Shevlin & Thornock, 2015; Segal & Segal, 2016; Michaely, Rubin & Vedrashko, 2016), procura-se estudar quais outras motivações os gestores têm para divulgar em momentos de desatenção.

Por um lado, pesquisadores mostraram que gestores buscam divulgar em momentos de desatenção para diminuir o efeito de resultados ruins (DeHaan, Shevlin & Thornock, 2015; Segal & Segal, 2016; Michaely, Rubin & Vedrashko, 2016), porém, pesquisas mostraram também que outros componentes influenciam na escolha do *timing* das divulgações, por exemplo, o nível de governança corporativa (Michaely, Rubin & Vedrashko, 2014). Como se pode relacionar o nível de monitoramento das firmas e assimetria informacional com o nível de opacidade das firmas (Hutton, Marcus & Tehranian, 2009; Anderson, Duru & Reeb, 2009; Kim & Yoo, 2022), esse componente também pode ser um motivador para a escolha estratégica do *timing* das divulgações.

Assim, tendo em vista a intenção dos gestores em reduzir a atenção para os resultados, pode-se verificar, através da hipótese da pesquisa, se a motivação para isso está relacionada com o nível de opacidade da firma:

H₁: A opacidade das firmas tem impacto na escolha estratégica do *timing* das divulgações de resultado.

4.5 METODOLOGIA

4.5.1 Medidas para *timing* dos anúncios de resultados

As medidas para identificar as escolhas estratégicas do *timing* dos anúncios de resultados utilizadas nesta pesquisa são AFTER, FRIDAY, ATH*LTD, EAFREQ e DRANK.

AFTER representa as divulgações que ocorreram após o horário de fechamento do mercado, sendo um dos momentos identificados em que os investidores podem ter menos atenção. Essa *proxy* é utilizada pelas pesquisas de Doyle e Magilke (2009), DeHaan, Shevlin e Thornock (2015), Segal e Segal (2016) e Michaely, Rubin e Vedrashko (2016).

Também utilizada como *proxy* nestas pesquisas, FRIDAY representa as divulgações que aconteceram no último dia de negociação da semana, ou apenas nas sextas-feiras, como geralmente é utilizado. Este dia também é indicado como o dia da semana com menor atenção dos investidores.

Segal e Segal (2016) utilizam ainda a variável ATH*LTD (*after trading hours on the last trading day*) para identificar as divulgações que ocorreram no último dia de negociação da semana após o horário de fechamento.

A variável EAFREQ representa o decil do número de anúncios realizados no dia em relação ao ano. DeHaan, Shevlin e Thornock (2015) a utiliza para indicar dias com muitos anúncios, o que gera menor atenção dos investidores ao anúncio de determinada empresa.

Por fim, foi utilizada a variável DRANK, que representa a primeira divulgação do período para cada setor. Sendo uma *dummy* que apresenta valor 1 para a primeira

divulgação do setor em cada trimestre e 0 caso contrário. Intuitivamente se espera que a primeira divulgação de cada setor tenha mais atenção dos investidores e seja base de comparação para as demais divulgações do setor.

4.5.2 Medidas para opacidade das firmas

As *proxies* para opacidade das firmas utilizadas nesta pesquisa são NUMEST, DISC_SMTH e BIG4.

A variável NUMEST é evidenciada pelos trabalhos de DeHaan, Shevlin e Thornock (2015), Segal e Segal (2016) indicando o número de analistas que fizeram previsões para o lucro por ação das empresas para o período determinado. A indicação é que para firmas mais opacas o número de analistas é menor, além disso, cabe ressaltar que o número de analistas emitindo previsões para a empresa é exógeno, não sendo uma escolha gerencial.

Já Hutton, Marcus e Tehranian (2009) utiliza como *proxy* para opacidade das firmas o gerenciamento de resultados ou *accruals* discricionários, sugerindo que empresas diminuíram o gerenciamento de resultados após a Sarbanes-Oxley, o que pode estar relacionado ao fato de poderem esconder menos informações. Lang, Lins e Maffett (2012) também utilizam gerenciamento de resultados como *proxy* para transparência através da variável DISC_SMTH (definida no Apêndice A).

E Maffett (2012) indica em sua pesquisa que empresas auditadas por Big-5 apresentam maiores qualidades na contabilidade e mais transparência nos relatórios financeiros. No Brasil utiliza-se a *dummy* BIG4 para representar as empresas auditadas pelas maiores companhias de auditoria.

4.5.3 Modelo

Os dados utilizados nesta pesquisa são de empresas brasileiras listadas na bolsa B3 no período de 2011 a 2021. As datas de divulgação de resultados foram coletadas no sistema da CVM, as informações financeiras das companhias na base Economática e as previsões dos analistas no Terminal Bloomberg. A escolha do Brasil para pesquisa se baseia em Maffett (2012) que indica uma relação entre o nível de opacidade do país e das firmas, sugerindo que o nível de governança do país e a regulação das divulgações podem afetar a disponibilidade das informações financeiras para os investidores, além disso, os dados da pesquisa indicam que o Brasil é o país com menor índice de governança, e um dos menores em níveis de divulgação e penetração da mídia entre as 47 regiões estudadas.

O modelo principal da pesquisa relaciona a opacidade da firma com a escolha do *timing* das divulgações de resultados:

$$Timing_t = \beta_0 + \beta_1 Opacity_t + \sum_{i=2}^j \beta_i Controles + \varepsilon_t \quad (10)$$

Em que:

$Timing_t$ é uma *proxy* relacionada ao momento da divulgação de resultados no período t , podendo ser: uma *dummy* igual a 1 se a divulgação ocorreu após o horário de fechamento do mercado (AFTER), e zero caso contrário; uma *dummy* igual a 1 se a divulgação ocorreu em uma sexta-feira (FRIDAY), e zero caso contrário; a interação entre essas duas *dummies* (ATH*LTD); o decil do número de anúncios realizados no dia em relação ao ano (EAFREQ); ou uma *dummy* que apresenta valor 1 para a primeira divulgação do setor em cada trimestre e 0 caso contrário (DRANK).

$Opacity_t$ é uma *proxy* relacionada a opacidade da firma no período t , podendo ser: NUMEST que é o logaritmo natural do número de analistas que fizeram previsões para o lucro por ação das empresas para o período determinado; DISC_SMTH, *proxy* para gerenciamento de resultados definida no Apêndice A; uma *dummy* igual a 1 se a empresa é auditada por uma BIG4, zero caso contrário.

Controles é o conjunto de controles do modelo, sendo: o logaritmo natural dos ativos (SIZE); o patrimônio líquido dividido pelo valor de mercado (BTM); o passivo circulante mais o não circulante dividido pelo ativo (LEV); o lucro líquido dividido pelo ativo (ROA); o logaritmo natural da contagem de dias entre a abertura da janela de divulgações e o dia da divulgação da firma (REPLAG), a variação do lucro líquido dividido pelo ativo (SURPRISE), uma *dummy* de governança indicando 1 se a empresa pertence aos níveis de governança 1, 2 ou Novo Mercado da B3 (GOV).

Na seção seguinte serão apresentadas a estatística descritiva, os procedimentos para tratamento dos dados e os resultados. Após isso, será apresentada a discussão dos resultados com a teoria e, por fim, as considerações finais da pesquisa com as limitações e recomendações futuras.

4.6 RESULTADOS

Tendo em vista o objetivo desta pesquisa que é analisar a relação entre o nível de opacidade das firmas e o *timing* das divulgações de resultados, a base de dados é composta pelas variáveis de *timing* e opacidade, além das variáveis de controle, delineadas por empresa/trimestre no período de 2011 a 2021.

A Tabela 5 apresenta a estatística descritiva da amostra final, após serem removidas observações com dados faltantes e observações de divulgações ocorridas

em finais de semana e no horário de funcionamento do mercado, e após a winsorização a 1% das variáveis contínuas, para minimizar efeitos de *outliers*.

TABELA 5 – ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS

Variável	Observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
AFTER	2489	0.8321	0.3739	0	1
FRIDAY	2489	0.1233	0.3289	0	1
ATH*LTD	2489	0.0876	0.2827	0	1
EAFREQ	2489	5.3335	2.7949	1	10
DRANK	2489	0.7288	0.4447	0	1
NUMEST	2489	0.6314	0.7698	0	2.3979
DISC_SMTH	2489	50.4283	25.6173	1	100
BIG4	2489	0.8268	0.3785	0	1
SIZE	2489	15.4153	1.5865	11.4698	19.5922
BTM	2489	0.5966	2.1160	-12.3319	6.3734
LEV	2489	0.6250	0.3082	0.1108	2.0141
ROA	2489	0.0068	0.0302	-0.1314	0.1010
REPLAG	2489	3.7731	0.3255	2.7726	4.4998
SURPRISE	2489	0.0015	0.0722	-1.8124	1.0231
GOV	2489	0.8128	0.3902	0	1

Em que AFTER é uma *dummy* igual a 1 se a divulgação ocorreu após o horário de fechamento do mercado, FRIDAY é uma *dummy* igual a 1 se a divulgação ocorreu em uma sexta-feira, ATH*LTD é uma *dummy* igual a 1 se a divulgação ocorreu após o horário de fechamento do mercado numa sexta-feira, EAFREQ é o decil do número de anúncios realizados no dia em relação ao ano, DRANK é uma *dummy* que apresenta valor 1 para a primeira divulgação do setor em cada trimestre, NUMEST é o logaritmo natural do número de analistas que fizeram previsões para o lucro por ação das empresas para o período, DISC_SMTH é uma *proxy* para gerenciamento de resultados definida no Apêndice A, BIG4 é uma *dummy* igual a 1 se a empresa é auditada por uma Big4, SIZE é o logaritmo natural dos ativos, BTM é o patrimônio líquido dividido pelo valor de mercado, LEV é o passivo circulante mais o não circulante dividido pelo ativo, ROA é o lucro líquido dividido pelo ativo, REPLAG é o logaritmo natural da contagem de dias entre a abertura da janela de divulgações e o dia da divulgação da firma, SURPRISE é a variação do lucro líquido dividido pelo ativo, GOV é uma *dummy* de governança indicando 1 se a empresa pertence aos níveis de governança 1, 2 ou Novo Mercado da B3.

A estatística descritiva revela que na amostra utilizada, 83% das divulgações de resultados acontecem após o horário de fechamento do mercado em comparação com os anúncios realizados antes da abertura, e aproximadamente 12% ocorrem nas sextas-feiras, além disso, apenas 8,7% acontecem nas sextas-feiras após o horário de fechamento do mercado. Outros dados importantes mostram que 82% das divulgações são realizadas por empresas auditadas por uma BIG4.



Figura 13: Quantidade de anúncios de resultados por dia da semana.
Fonte: Elaborado pelo autor.

A Figura 13 mostra a quantidade de anúncios realizados em cada dia da semana, indicando que a quinta-feira é o dia mais escolhido para anunciar os resultados (29,1% das vezes) enquanto as sextas-feiras são as menos escolhidas (12,3%). Essa composição também é verificada na amostra de DeHaan, Shevlin e Thornock (2015) em empresas norte americanas, onde a quinta-feira foi o dia mais escolhido, enquanto a sexta-feira o menos escolhido para os anúncios.

A Tabela 6 apresenta a matriz de correlação das variáveis, apresentando a significância a 10%.

TABELA 6 – CORRELAÇÃO DAS VARIÁVEIS

	AFTER	FRIDAY	ATH*LTD	EAFREQ	DRANK	NUMEST	DISC_ SMTH	BIG4	SIZE	BTM	LEV	ROA	REPLAG	SUR
AFTER	1.000													
FRIDAY	-0.122*	1.000												
ATH*LTD	0.139*	0.826*	1.000											
EAFREQ	0.132*	-0.040*	-0.000	1.000										
DRANK	0.096*	0.012	-0.003	0.295*	1.000									
NUMEST	-0.145*	-0.126*	-0.143*	-0.176*	-0.168*	1.000								
DISC_ SMTH	0.084*	-0.008	0.006	0.022	0.026	-0.066*	1.000							
BIG4	0.005	-0.019	-0.031	-0.108*	-0.114*	0.183*	0.023	1.000						
SIZE	-0.164*	-0.133*	-0.167*	-0.108*	-0.122*	0.500*	0.006	0.186*	1.000					
BTM	0.059*	-0.019	-0.026	0.028	0.025	0.025	0.038*	0.129*	0.196*	1.000				
LEV	-0.034*	0.023	0.035*	0.093*	-0.004	-0.156*	-0.009	-0.272*	-0.132*	-0.610*	1.000			
ROA	-0.053*	-0.057*	-0.081*	-0.154*	-0.058*	0.157*	-0.056*	0.190*	0.150*	0.168*	-0.411*	1.000		
REPLAG	0.016	0.034	0.021	0.093*	0.314*	-0.102*	0.049*	-0.154*	-0.166*	-0.046*	0.147*	-0.103*	1.000	
SUR	-0.033	0.018	0.006	-0.032*	0.008	0.001	0.005	-0.024	0.025	-0.022	0.028	0.384*	0.015	1.000
GOV	0.010	-0.092*	-0.095*	-0.082*	-0.040*	0.314*	-0.083*	0.311*	0.272*	0.193*	-0.200*	0.084*	-0.076*	0.023

Em que AFTER é uma *dummy* igual a 1 se a divulgação ocorreu após o horário de fechamento do mercado, FRIDAY é uma *dummy* igual a 1 se a divulgação ocorreu em uma sexta-feira, ATH*LTD é uma *dummy* igual a 1 se a divulgação ocorreu após o horário de fechamento do mercado numa sexta-feira, EAFREQ é o decil do número de anúncios realizados no dia em relação ao ano, DRANK é uma *dummy* que apresenta valor 1 para a primeira divulgação do setor em cada trimestre, NUMEST é o logaritmo natural do número de analistas que fizeram previsões para o lucro por ação das empresas para o período, DISC_SMTH é uma *proxy* para gerenciamento de resultados definida no Apêndice A, BIG4 é uma *dummy* igual a 1 se a empresa é auditada por uma Big4, SIZE é o logaritmo natural dos ativos, BTM é o patrimônio líquido dividido pelo valor de mercado, LEV é o passivo circulante mais o não circulante dividido pelo ativo, ROA é o lucro líquido dividido pelo ativo, REPLAG é o logaritmo natural da contagem de dias entre a abertura da janela de divulgações e o dia da divulgação da firma, SURPRISE é a variação do lucro líquido dividido pelo ativo, GOV é uma *dummy* de governança indicando 1 se a empresa pertence aos níveis de governança 1, 2 ou Novo Mercado da B3.

* Correlações com grau de significância de 10%.

Entre as correlações significativas a 10%, vale destacar aquelas que possuem uma correlação moderada (entre 0,4 e 0,7), como a correlação entre SIZE e NUMEST, indicando que empresas maiores possuem maiores previsões dos analistas, BTM e LEV, indicando que empresas mais alavancadas tem menores relações entre Patrimônio Líquido e Valor de Mercado, e entre LEV e ROA, indicando que empresas mais alavancadas tem menores retornos do Ativo. E apenas a correlação verificada entre FRIDAY e ATH*LTD é uma correlação forte (entre 0,7 e 1), tendo em vista que ATH*LTD é uma composição entre as variáveis FRIDAY e AFTER.

Para testar a relação entre *Opacity* e *Timing* foram realizadas regressões, conforme a Equação 10. Os resultados estão apresentados na Tabela 7.

TABELA 7 – RESULTADOS

	AFTER	FRIDAY	ATH*LTD	EAFREQ	DRANK
NUMEST	-0.528** (0.25)	-0.241 (0.21)	-0.504** (0.24)	-0.475*** (0.18)	0.269* (0.15)
DISC_SMTH	0.009** (0.00)	-0.003 (0.00)	-0.001 (0.00)	-0.001 (0.00)	-0.001 (0.00)
BIG4	-0.042 (0.37)	0.380 (0.27)	0.459 (0.34)	-0.091 (0.23)	0.867*** (0.30)
SIZE	-0.438** (0.17)	-0.180** (0.09)	-0.288*** (0.11)	-0.105 (0.09)	0.082 (0.09)
BTM	0.126 (0.09)	0.008 (0.05)	0.007 (0.06)	0.158*** (0.06)	-0.109* (0.06)
LEV	-0.161 (0.68)	-0.314 (0.38)	-0.191 (0.46)	0.854* (0.43)	0.093 (0.42)
ROA	-4.730 (3.98)	-8.210*** (2.70)	-9.991*** (3.14)	-9.935*** (2.81)	9.436** (4.08)
REPLAG	-0.489 (0.33)	0.169 (0.25)	-0.187 (0.29)	0.030 (0.37)	-3.969*** (0.37)
SURPRISE	-0.989 (1.46)	2.828** (1.23)	2.964** (1.28)	0.307 (0.91)	-1.524* (0.79)
GOV	0.992* (0.56)	-0.403 (0.30)	-0.112 (0.36)	0.293 (0.34)	0.083 (0.31)
Constante	8.182*** (3.10)	0.751 (2.05)	4.433* (2.50)	6.358*** (2.38)	14.818*** (2.35)
Efeitos fixos	Setor e Ano	Setor e Ano	Setor e Ano	Setor e Ano	Setor e Ano
N	2480	2438	2417	2489	2463
R ²	0.1936	0.1186	0.1458	0.1195	0.3781
Modelo	Logit	Logit	Logit	OLS	Logit

Em que AFTER é uma *dummy* igual a 1 se a divulgação ocorreu após o horário de fechamento do mercado, FRIDAY é uma *dummy* igual a 1 se a divulgação ocorreu em uma sexta-feira, ATH*LTD é uma *dummy* igual a 1 se a divulgação ocorreu após o horário de fechamento do mercado numa sexta-feira, EAFREQ é o decil do número de anúncios realizados no dia em relação ao ano, DRANK é uma

dummy que apresenta valor 1 para a primeira divulgação do setor em cada trimestre, NUMEST é o logaritmo natural do número de analistas que fizeram previsões para o lucro por ação das empresas para o período, DISC_SMTM é uma *proxy* para gerenciamento de resultados definida no Apêndice A, BIG4 é uma *dummy* igual a 1 se a empresa é auditada por uma Big4, SIZE é o logaritmo natural dos ativos, BTM é o patrimônio líquido dividido pelo valor de mercado, LEV é o passivo circulante mais o não circulante dividido pelo ativo, ROA é o lucro líquido dividido pelo ativo, REPLAG é o logaritmo natural da contagem de dias entre a abertura da janela de divulgações e o dia da divulgação da firma, SURPRISE é a variação do lucro líquido dividido pelo ativo, GOV é uma *dummy* de governança indicando 1 se a empresa pertence aos níveis de governança 1, 2 ou Novo Mercado da B3

*, **, *** Significância a 10%, 5% e 1%.

Erros padrão entre parêntesis.

Verificando a *proxy* para *Opacity* NUMEST, os resultados apontam que empresas com mais analistas emitindo previsões evitam divulgar seus resultados após o fechamento do mercado, nas sextas-feiras após o fechamento do mercado e em dias com muitas divulgações de outras empresas, além disso, há uma maior probabilidade em ser a primeira empresa do setor a divulgar os resultados. Esses resultados indicam que gestores de empresas com mais analistas evitam divulgar suas demonstrações em dias de menor atenção dos investidores. Cabe ressaltar, que a variável NUMEST é exógena a empresa, não podendo ser, portanto, uma escolha conjunta com o *timing* de divulgação por parte dos gestores.

Avaliando a *proxy* DISC_SMTM, os resultados indicam que empresas com maiores gerenciamento de resultados realizam suas divulgações com mais frequência após o horário de fechamento do mercado, indicando que empresas com menos transparência divulgam mais frequentemente nesse horário.

Analisando a *proxy* BIG4, os resultados dão conta que empresas auditadas por uma das BIG4 têm maiores probabilidades de serem as primeiras empresas dos setores a realizar a divulgação de resultados, também indicando que evitam divulgar em dias de menor atenção dos investidores.

Outros resultados relevantes apontam ainda que empresas maiores evitam divulgar seus resultados após o fechamento do mercado, nas sextas-feiras, e nas

sextas-feiras após o fechamento do mercado, como pode ser visto através da variável SIZE.

As variáveis BTM e LEV apresentam resultados significativos e positivos para divulgações em dias com frequência de divulgação maiores (EAFREQ), o que indica que empresas com uma relação menor entre Patrimônio Líquido e Valor de Mercado e mais alavancadas procuram divulgar em dias de menor atenção dos investidores.

Empresas com maiores retornos de ativo (ROA) não procuram evidenciar seus resultados em dias de sexta-feira, nas sextas-feiras após o fechamento do mercado, e em dias com maiores frequências de divulgação. Além disso, elas têm maiores probabilidades de serem as primeiras do setor a realizar a divulgação, isso pode ser devido ao fato de ser interessante evidenciar os bons resultados em termos de retorno para os investidores.

O resultado significativo para a variável REPLAG com relação ao DRANK indica que empresas divulgam mais rápido seus resultados, em relação ao período anterior, para serem as primeiras de cada setor a divulgar.

Os resultados da variável SURPRISE indicam, de forma não intuitiva, que empresas com variações positivas de Lucro Líquido procuram divulgar nas sextas-feiras, e nas sextas-feiras após o fechamento do mercado, e têm menores probabilidades de serem as primeiras a divulgar em cada setor.

De forma semelhante, os resultados da variável GOV apontam que empresa com maiores níveis de governança procuram divulgar seus resultados após o horário de fechamento do mercado. Embora os resultados não sejam significativos para as outras *proxies* de *Timing*.

4.7 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Considerando os resultados principais, que relacionam as *proxies* de *Opacity* com *Timing*, pode-se verificar que divulgações após o horário de fechamento ocorrem com mais frequência em empresas com menores números de estimações realizadas por analistas, indicando uma relação inversa entre opacidade e *timing* de divulgar após o horário. Esse resultado está em linha com DeHaan, Shevlin e Thornock (2015) e Segal e Segal (2016) ao indicar que a escolha de divulgação após o horário de fechamento do mercado é estratégica por parte dos gestores. Além disso, também se verificou que o *discretionary smoothness* também está relacionado a divulgações após o horário de fechamento, contribuindo com a afirmação de que a opacidade está relacionada com a escolha do *timing* de divulgação. Adicionalmente, os resultados indicam uma relação positiva entre governança e divulgações após o horário de fechamento do mercado, embora menos intuitivo, esse resultado está em linha com o apresentado por Michaely, Rubin e Vedrashko (2014).

Também corroborando com a pesquisa de DeHaan, Shevlin e Thornock (2015), os resultados não apresentam relação entre opacidade das firmas e divulgação de resultados nas sextas-feiras. DeHaan, Shevlin e Thornock (2015) indica que pode não haver falta de atenção dos investidores nesse dia da semana, embora os gestores possam escolher esse dia para minimizar efeitos de resultados ruins. Parcialmente, esse efeito é visto nos resultados da pesquisa, visto a relação negativa entre o tamanho da empresa e o retorno do ativo com a divulgação nas sextas-feiras, embora exista uma relação positiva com a surpresa do lucro.

Sobre as divulgações nas sextas-feiras após o fechamento do mercado, também se verificou uma relação negativa com o número de estimações realizadas

pelos analistas, indicando que empresas mais opacas divulgam com mais frequência nesse período da semana. Esse resultado corrobora a pesquisa de Michaely, Rubin e Vedrashko (2016) ao indicar uma escolha estratégica para divulgar resultados nas sextas-feiras após o fechamento. Em seu artigo, eles afirmam que resultados ruins estão mais relacionados a divulgações nas sextas-feiras à noite do que em qualquer outro período.

A divulgação em dias movimentados (com divulgações de mais empresas) também é suportada pelo artigo de DeHaan, Shevlin e Thornock (2015), que afirma ser uma escolha estratégica dos gestores divulgar resultados ruins em dias mais movimentados. Os resultados da pesquisa apontam empresas com maiores estimações realizadas pelos analistas divulgam menos em dias movimentados, corroborando mais uma vez com a hipótese de que a opacidade das firmas tem impacto na escolha estratégica do *timing* de divulgação.

De forma adicional a esses resultados, também se verificou que a escolha em ser a primeira empresa do setor a divulgar os resultados em cada trimestre também é estratégica e está relacionada ao número de estimações realizadas pelos analistas e a empresas auditadas por BIG4. Esses resultados vão ao encontro das pesquisas que afirmam que o *timing* das divulgações são escolhas estratégicas dos gestores, como DeHaan, Shevlin e Thornock (2015), Segal e Segal (2016) e Michaely, Rubin e Vedrashko (2016), e se opõem às que não indicam essa escolha como estratégica, como DellaVigna e Pollet (2009) e Doyle e Magilke (2009).

4.8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta pesquisa é analisar a relação entre o nível de opacidade das firmas e o *timing* das divulgações de resultados, tendo em vista que a motivação dos

gestores em escolher estrategicamente o *timing* das divulgações pode estar relacionada à opacidade das firmas em que eles atuam.

Para isso foram coletados os dados referentes à divulgação dos resultados trimestrais e anuais das empresas brasileiras listadas na B3 durante o período de 2010 a 2021 e analisadas as variáveis de *timing* levando em consideração o nível de opacidade das firmas.

Os resultados mostram que há impacto do nível de opacidade das firmas na escolha do *timing* das divulgações de resultado. De forma específica, os resultados mostram que empresas com mais estimações realizadas pelos analistas divulgam menos após o horário de fechamento do mercado e nas sextas-feiras após o horário de fechamento, além de divulgarem em dias menos movimentados e preferencialmente serem as primeiras de cada setor a divulgar. Os resultados também apontam que o nível de *discretionary smoothness* está positivamente relacionado a divulgações após o horário de fechamento e que empresas auditadas por BIG4 procuram divulgar primeiro em cada setor no trimestre.

Vale destacar que os resultados também apontam que empresas maiores evitam divulgar após o horário de fechamento, nas sextas-feiras, e nas sextas-feiras após o horário de fechamento; que empresas mais alavancadas e com maiores BTM divulgam em dias mais movimentados e; empresas com maiores retornos do ativo também evitam divulgar nas sextas, nas sextas após o fechamento e em dias movimentados.

Conclui-se assim que opacidade das firmas tem relação com a escolha do *timing* dos anúncios, indicando que essas são escolhas estratégicas das firmas e que firmas mais opacas procuram divulgar em momentos de menor atenção dos investidores.

A pesquisa contribui para a literatura ao estudar a escolha estratégica do *timing* da divulgação dos resultados, e principalmente, na motivação dos gestores por essa escolha. Além disso, contribui com os estudos sobre assimetria informacional e Teoria da Agência, ao mostrar que gestores fazem escolhas baseadas nos resultados esperados, e ainda contribui ao mostrar a relevância do *disclosure* das informações contábeis.

A pesquisa também contribui de forma prática ao indicar que a escolha do *timing* da divulgação de resultados pode ser motivada pela opacidade das companhias, o que pode impactar nas tomadas de decisão dos investidores e analistas.

Como limitações da pesquisa, pode-se indicar o campo de estudo, apenas as empresas brasileiras listadas na B3 e as *proxies* utilizadas para medir opacidade das firmas. Além disso, a pesquisa não avaliou mudanças nas escolhas do *timing*, tampouco outras variáveis que podem ser motivadoras para essa escolha.

Tendo em vista as limitações da pesquisa, sugere-se que novas pesquisas utilizem outros campos de estudo, outras *proxies* para opacidade das firmas e procurem avaliar as mudanças na escolha do *timing* por parte das empresas, assim como outras variáveis que podem afetar essas escolhas.

Capítulo 5

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral desta pesquisa é analisar características e efeitos da divulgação corporativa nas companhias de capital aberto. Para isso foram realizados três estudos, com objetivos específicos de i) responder como melhorar a visibilidade das empresas através da utilização do Twitter pelos CEOs, ii) analisar o impacto da divulgação de informações voluntárias no erro de outras informações na previsão dos analistas e, iii) examinar se o *timing* dos anúncios de resultados está relacionado com a opacidade das firmas, indicando uma escolha estratégica dos gestores.

Os resultados do primeiro estudo mostram que os CEOs brasileiros possuem menos presença no Twitter, além disso, se verificou que a média semanal de buscas é estatisticamente maior quando o CEO tem Twitter e realiza pelo menos um *tweet* na semana. Isso sugere que seria possível melhorar a visibilidade da companhia através de uma participação mais ativa na rede social. Para o segundo estudo os resultados apontam que a quantidade de comunicados ao mercado aumenta o erro de outras informações na previsão dos analistas, porém, o conteúdo dos comunicados, indicado pelo tamanho dos arquivos, tem impacto negativo. Para o terceiro estudo, os resultados apontam que empresas mais opacas divulgam mais após o horário de fechamento do mercado, nas sextas-feiras após o horário de fechamento do mercado, em dias mais movimentados e evitam serem as primeiras a divulgar em cada setor no trimestre.

Conclui-se sobre o primeiro estudo que os CEOs brasileiros subutilizam o Twitter, e que poderiam trazer mais visibilidade às companhias, além de outros

possíveis benefícios apontados pela literatura. O segundo estudo mostra que a quantidade de comunicados aumenta o erro de outras informações enquanto seu conteúdo diminui o erro. E o terceiro estudo conclui que os gestores escolhem estrategicamente o *timing* de divulgação dos resultados de acordo com nível de opacidade das firmas.

A pesquisa contribui ao mostrar a relevância da divulgação corporativa para o mercado, para o público e para os analistas e investidores. De forma específica, contribui para os CEOs ao indicar que uma melhor utilização das redes sociais pode trazer benefícios em relação à visibilidade das empresas, contribui também ao indicar que os analistas utilizam das informações contidas nos comunicados ao mercado, o que pode também afetar a decisão dos investidores, e que gestores escolhem estrategicamente o *timing* dos anúncios de resultados de acordo com a opacidade das firmas.

A pesquisa contribui ainda com a literatura de divulgação corporativa indicando comportamentos e impactos da divulgação de informações nas redes sociais dos CEOs, dos comunicados ao mercado e dos anúncios de resultados, o que impacta nas relações com o público, com os analistas e com os investidores.

O estudo apresenta como limitações o campo de estudo, na comparação entre CEOs brasileiros e americanos, e na utilização de empresas brasileiras listadas na B3, além disso, apenas os comunicados ao mercado foram utilizados como *proxy* para divulgação voluntária e não foram analisadas as alterações entre períodos do *timing* dos anúncios de resultados para o terceiro estudo.

Devido às limitações apresentadas, sugere-se a realização de pesquisas com campos de estudo mais abrangentes, outras *proxies* para divulgação voluntária e metodologias alternativas para medidas de opacidade e *timing* dos anúncios.

Capítulo 6

6 REFERÊNCIAS

- Anderson, R. C., Duru, A., & Reeb, D. M. (2009). Founders, heirs, and corporate opacity in the United States. *Journal of Financial economics*, 92(2), 205-222. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2008.04.006>
- Antônio, M. Ações do Snapchat caem U\$ 1,3 bilhão após tweet de Kylie Jenner sobre o “fim” do app. Pizza de Ontem, 2018. Recuperado em 03 de março de 2021, de <http://pizzadeontem.com.br/2018/02/acoes-do-snapchat-caem-u-13-bilhao-apos-tweet-de-kylie-jenner-sobre-o-fim-do-app/>.
- Baik, B., Cao, Q., Choi, S., & Kim, J. M. (2016). Local Twitter activity and stock returns. Available at SSRN 2783670.
- Bergmann, I., & Schultze, W. (2018). Accounting based valuation: a simultaneous equations model for forecasting earnings to proxy for ‘other information’. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 50(4), 1057-1091. <https://doi.org/10.1007/s11156-017-0654-9>
- Capriotti, P., & Ruesja, L. (2018). How CEOs use Twitter: A comparative analysis of Global and Latin American companies. *International journal of information management*, 39, 242-248. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.01.003>
- Charumathi, B., & Ramesh, L. (2020). Impact of voluntary disclosure on valuation of firms: Evidence from Indian companies. *Vision*, 24(2), 194-203. <https://doi.org/10.1177%2F0972262920914138>
- Com um tweet sobre imposto, Trump derrubou ações de fornecedoras da Apple. Uol, 2018. Recuperado em 03 de março de 2021, de <https://www.uol.com.br/tilt/noticias/reuters/2018/09/10/acoes-de-fornecedores-da-apple-caem-apos-trump-dizer-que-empresa-deveria-produzir-nos-eua.htm>.
- COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CVM). (2021). CVM aceita acordo de R\$ 750 mil com DRI da Via Varejo S.A. para encerrar processo envolvendo divulgação de informações pelo Twitter. Recuperado em 13 de fevereiro de 2020, de <https://www.gov.br/cvm/pt-br/assuntos/noticias/cvm-aceita-acordo-de-r-750-mil-com-dri-da-via-varejo-s-a-para-encerrar-processo-envolvendo-divulgacao-de-informacoes-pelo-twitter>.
- COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CVM). Instrução CVM 480. Recuperado em 20 de dezembro de 2020, de <http://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst480.html>.
- Dal Maso, L., & Rees, B. (2016). Nonfinancial Disclosure and Analyst Forecast Accuracy: Evidences from CO2 Emission and Corporate Social Responsibility

Disclosures in the US. Available at SSRN 2795268.
<https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2795268>

- Das, S., Levine, C. B., & Sivaramakrishnan, K. (1998). Earnings predictability and bias in analysts' earnings forecasts. *Accounting Review*, 73(2), 277-294.
- DeHaan, E., Shevlin, T., & Thornock, J. (2015). Market (in) attention and the strategic scheduling and timing of earnings announcements. *Journal of Accounting and Economics*, 60(1), 36-55. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2015.03.003>
- Dehning, B., Pfeiffer, G. M., & Richardson, V. J. (2006). Analysts' forecasts and investments in information technology. *International Journal of Accounting Information Systems*, 7(3), 238-250. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2006.07.001>
- DellaVigna, S., & Pollet, J. M. (2009). Investor inattention and Friday earnings announcements. *The Journal of Finance*, 64(2), 709-749. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2009.01447.x>
- Dhaliwal, D. S., Radhakrishnan, S., Tsang, A., & Yang, Y. G. (2012). Nonfinancial disclosure and analyst forecast accuracy: International evidence on corporate social responsibility disclosure. *The accounting review*, 87(3), 723-759. <https://doi.org/10.2308/accr-10218>
- Doyle, J. T., & Magilke, M. J. (2009). The timing of earnings announcements: An examination of the strategic disclosure hypothesis. *The Accounting Review*, 84(1), 157-182. <https://doi.org/10.2308/accr.2009.84.1.157>
- Dye, R. A. (2001). An evaluation of 'essays on disclosure' and the disclosure literature in accounting. *Journal of Accounting and Economics*, 32(1-3), 181-235. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00024-6](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00024-6)
- El-Habashy, H. A. (2019). The impact of accounting conservatism on corporate performance indicators in Egypt. *International Journal of Business and Management*, 14(10), 1-18. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v14n10p1>
- Elliott, W. B., Grant, S. M., & Hodge, F. D. (2018). Negative news and investor trust: The role of \$ Firm and# CEO Twitter use. *Journal of Accounting Research*, 56(5), 1483-1519.
- Gennotte, G., & Trueman, B. (1996). The strategic timing of corporate disclosures. *The review of financial studies*, 9(2), 665-690. <https://doi.org/10.1093/rfs/9.2.665>
- Hamrouni, A., Benkraiem, R., & Karmani, M. (2017). Voluntary information disclosure and sell-side analyst coverage intensity. *Review of Accounting and Finance*. 16(2), 260-280. <https://doi.org/10.1108/RAF-02-2015-0024>
- Hamrouni, A., Miloudi, A., & Benkraiem, R. (2015). How does corporate voluntary disclosure affect asymmetric information and adverse selection?. *Corporate Ownership & Control*, p. 419.

- Hope, O. K. (2003). Disclosure practices, enforcement of accounting standards, and analysts' forecast accuracy: An international study. *Journal of accounting research*, 41(2), 235-272. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.00102>
- Hutton, A. P., Marcus, A. J., & Tehranian, H. (2009). Opaque financial reports, R2, and crash risk. *Journal of Financial Economics*, 94(1), 67-86. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2008.10.003>
- Kim, S., & Yoo, J. (2022). Corporate Opacity, Corporate Social Responsibility, and Financial Performance. *Finance Research Letters*, 103118. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103118>
- Lang, M. H., & Lundholm, R. J. (1996). Corporate disclosure policy and analyst behavior. *Accounting review*, 467-492.
- Lang, M., Lins, K. V., & Maffett, M. (2012). Transparency, liquidity, and valuation: International evidence on when transparency matters most. *Journal of Accounting Research*, 50(3), 729-774. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2012.00442.x>
- LEI nº 6.404 de 15 de dezembro de 1976. Dispõe sobre as Sociedades por Ações. Recuperado em 19 de dezembro de 2020, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6404consol.htm.
- Li, X., Shen, D., Xue, M., & Zhang, W. (2017). Daily happiness and stock returns: The case of Chinese company listed in the United States. *Economic Modelling*, 64, 496-501. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2017.03.002>
- Locatelli, O., Nossa, V., & Ferreira, F. R. (2020). Impacto da evidenciação de informações no valor das ações das sociedades de economia mista. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 14:e168631. DOI: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1982-6486.rco.2020.168631>
- Maaloul, A., Amar, W. B., & Zeghal, D. (2016). Voluntary disclosure of intangibles and analysts' earnings forecasts and recommendations. *Journal of Applied Accounting Research*, 17(4), 421-439. <https://doi.org/10.1108/JAAR-10-2014-0105>
- Maciel, R. Elon Musk derruba ações da Tesla depois de reclamar do alto preço delas. Canaltech, 2020. Recuperado em 03 de março de 2021, de <https://canaltech.com.br/bolsa-de-valores/elon-musk-derruba-acoes-da-tesla-depois-de-reclamar-do-alto-preco-delas-164203/>.
- Maffett, M. (2012). Financial reporting opacity and informed trading by international institutional investors. *Journal of Accounting and Economics*, 54(2-3), 201-220. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2012.09.002>
- Malhotra, C. K., & Malhotra, A. (2016). How CEOs can leverage twitter. *MIT Sloan Management Review*, 57(2), 73.

- Mapurunga, P. V. R., Ponte, V. M. R., & Holanda, A. P. (2014). Fatores explicativos da aderência das firmas brasileiras ao disclosure relativo às informações por segmento. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 33(1), 53-69.
- Marin, J. Tweet de Elon Musk faz acesso ao Signal viralizar. Tecmundo, 2021. Recuperado em 03 de março de 2021, de <https://www.tecmundo.com.br/internet/209107-tweet-elon-musk-acesso-signal-viralizar.htm>.
- Martín-Rojas, R., Garrido-Moreno, A., & García-Morales, V. J. (2020). Fostering Corporate Entrepreneurship with the use of social media tools. *Journal of Business Research*, 112, 396-412. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.11.072>
- Men, L. R., & Tsai, W. H. S. (2016). Public engagement with CEOs on social media: Motivations and relational outcomes. *Public Relations Review*, 42(5), 932-942. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2016.08.001>
- Michaely, R., Rubin, A., & Vedrashko, A. (2013). Firm Heterogeneity and Investor Inattention to Friday Earnings Announcements. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2348423> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2348423>
- Michaely, R., Rubin, A., & Vedrashko, A. (2014). Corporate governance and the timing of earnings announcements. *Review of Finance*, 18(6), 2003-2044. <https://doi.org/10.1093/rof/rft054>
- Michaely, R., Rubin, A., & Vedrashko, A. (2016). Further evidence on the strategic timing of earnings news: Joint analysis of weekdays and times of day. *Journal of Accounting and Economics*, 62(1), 24-45. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2016.04.002>
- Monte-Mor, D. S., Galdi, F. C., & Costa, C. M. (2018). The role of accounting fundamentals and other information in analyst forecast errors. *International Finance*, 21(2), 175-194. <https://doi.org/10.1111/infi.12129>
- Murcia, F. D., Souza, F. C., Dill, R. P., & Costa Jr, N. C. A. (2011). Impacto do nível de disclosure corporativo na volatilidade das ações de companhias abertas no Brasil. *Revista de Economia e Administração*, 10(2), 196-218.
- Neves, L. Ações de farmacêuticas caem em Wall Street após novo tweet de Donald Trump. Liberta Global, 2017. Recuperado em 03 de março de 2021, de <https://libertaglobal.com/forum/posts/533-acoes-de-farmaceuticas-caem-em-wall-street-apos-novo-tweet-de-donald-trump>.
- Ngai, E. W., Tao, S. S., & Moon, K. K. (2015). Social media research: Theories, constructs, and conceptual frameworks. *International journal of information management*, 35(1), 33-44.
- Oh, A. J., & Bunkanwanicha, P. (2016). CEOs on Twitter. In # Microposts (pp. 46-48).

- Ohlson, J. A. (1995). Earnings, book values, and dividends in equity valuation. *Contemporary accounting research*, 11(2), 661-687. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.1995.tb00461.x>
- Ohlson, J. A. (2001). Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation: An Empirical Perspective. *Contemporary Accounting Research* 18 (1), 107-120. <https://doi.org/10.1506/7TPJ-RXQN-TQC7-FFAE>
- Osakabe, M., Rezende, V., & Gutierrez, M. Ibovespa tem volatilidade e dólar sobe com comentário de Bolsonaro sobre Renda Brasil. Valor, 2020. Recuperado em 03 de março de 2021, de <https://valor.globo.com/financas/noticia/2020/09/15/ibovespa-recua-e-dolar-sobe-com-comentario-de-bolsonaro-sobre-renda-brasil.ghtml>.
- Paniagua, J., & Sapena, J. (2014). Business performance and social media: Love or hate?. *Business horizons*, 57(6), 719-728. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2014.07.005>
- Plumlee, M., Brown, D., Hayes, R. M., & Marshall, R. S. (2015). Voluntary environmental disclosure quality and firm value: Further evidence. *Journal of accounting and public policy*, 34(4), 336-361. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2015.04.004>
- Ranco, G., Aleksovski, D., Caldarelli, G., Grčar, M., & Mozetič, I. (2015). The effects of Twitter sentiment on stock price returns. *PloS one*, 10(9), e0138441. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0138441>
- Ravi, R., & Hong, Y. (2014). Firm opacity and financial market information asymmetry. *Journal of Empirical Finance*, 25, 83-94. <https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2013.11.007>
- Rizério, L. Como um tuíte de Elon Musk fez uma ação pouco conhecida saltar até 11.708% “por engano”. Infomoney, 2021. Recuperado em 03 de março de 2021, de <https://www.infomoney.com.br/mercados/como-um-tuite-de-elon-musk-fez-uma-acao-pouco-conhecida-saltar-ate-11-708-por-engano/>.
- Sakate, M. Dica de Musk faz ação de empresa desconhecida disparar 1.100%. Exame, 2021. Recuperado em 03 de março de 2021, de <https://exame.com/invest/dica-de-musk-faz-acao-de-empresa-desconhecida-disparar-1-100/>.
- Salotti, B. M., & Yamamoto, M. M. (2005). Ensaio sobre a teoria da divulgação. *BBR- Brazilian Business Review*, 2(1), 53-70. <https://doi.org/10.15728/bbr.2005.2.1.4>
- Saturno, A. Ações da Amazon caem quase 6% após tweet de Donald Trump. Canaltech, 2018. Recuperado em 03 de março de 2021, de <https://canaltech.com.br/bolsa-de-valores/acoes-da-amazon-caem-quase-6-apos-tweet-de-donald-trump-111036/>.

- Schaberl, P. D. (2016). Beyond accounting and back: An empirical examination of the relative relevance of earnings and “other” information. *Advances in accounting*, 35, 98-113. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2016.08.004>
- Segal, B., & Segal, D. (2016). Are managers strategic in reporting non-earnings news? Evidence on timing and news bundling. *Review of Accounting Studies*, 21(4), 1203-1244. <https://doi.org/10.1007/s11142-016-9366-y>
- Shan, Y., Taylor, S., & Walter, T. (2014). The role of “other information” in analysts’ forecasts in understanding stock return volatility. *Review of Accounting Studies*, 19(4), 1346-1392. <https://doi.org/10.1007/s11142-013-9272-5>
- Skillius, A., & Wennberg, U. (1998). Continuity, credibility and comparability: key challenges for corporate environmental performance measurement and communication. The international Institute for Industrial Environmental Economics at Lund University. Lund. Disponível em: www.eea.europa.eu/publications/ESS09.
- Teti, E., Dallochio, M., & Aniasi, A. (2019). The relationship between twitter and stock prices. Evidence from the US technology industry. *Technological Forecasting and Social Change*, 149, 119747. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.119747>
- Tuíte faz ação do Twitter despencar e ser suspensa na Bolsa de Nova York. Uol, 2015. Recuperado em 03 de março de 2021, de <https://economia.uol.com.br/cotacoes/noticias/redacao/2015/04/28/tweet-faz-acao-do-twitter-despencar-e-ser-suspensa-na-bolsa-de-nova-york.htm>.
- Via Varejo culpa área de Comunicação por tuítes com dados operacionais. Seu Dinheiro, 2020. Recuperado em 03 de março de 2021, de <https://www.seudinheiro.com/2020/empresas/via-varejo-culpa-area-de-comunicacao-por-tweets-com-dados-operacionais/>.
- Von Alberti-Alhtaybat, L., Hutaibat, K., & Al-Htaybat, K. (2012). Mapping corporate disclosure theories. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 10(1), p. 73-94, 2012. <https://doi.org/10.1108/19852511211237453>
- Wu, W., Liang, Z., & Zhang, Q. (2020). Effects of corporate environmental responsibility strength and concern on innovation performance: The moderating role of firm visibility. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(3), 1487-1497.
- Yang, H., Ahn, H. J., Kim, M. H., & Ryu, D. (2017). Information asymmetry and investor trading behavior around bond rating change announcements. *Emerging Markets Review*, 32, 38-51. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2017.05.004>

APÊNDICE A – *Discretionary Smoothness*

A variável *DISC_SMTH* é baseada na pesquisa de Lang, Lins e Maffett (2012), que foi utilizada como *proxy* para gerenciamento de resultados indicando menos transparência, ou opacidade, das firmas. A variável é baseada em duas medidas de *earnings smoothness*, *SMTH1* e *SMTH2*.

SMTH1 é o desvio padrão do lucro líquido dividido pelo desvio padrão do fluxo de caixa operacional, ambos escalados pela média do ativo.

SMTH2 é a correlação entre o fluxo de caixa das operações e os *accruals* totais, ambos escalados pela média do ativo.

Ambas as variáveis são multiplicadas por (-1) para que valores maiores representem empresas com maiores suavizações nos lucros.

E para medir o *discretionary smoothness* são utilizados os resíduos da seguinte regressão:

$$\begin{aligned} SMTH_t = & \beta_1 LNASSETS_t + \beta_2 LEV_t + \beta_3 BTM_t + \beta_4 STD_SALES_t + \beta_5 LOSS_t \\ & + \beta_6 OPCYCLE_t + \beta_7 SG_t + \beta_8 OPLEV_t + \beta_9 AVECFO_t + \sum_{a=1}^i \alpha_a IND_i \\ & + \sum_{b=1}^j \alpha_b YEAR_j + \varepsilon_t \end{aligned}$$

Em que:

LNASSETS é o logaritmo natural dos ativos; *LEV* é o total das dívidas dividido pelo total dos ativos; *BTM* é o patrimônio líquido dividido pelo valor de mercado; *STD_SALES* é o desvio padrão da receita líquida; *LOSS* é o percentual de períodos que a firma tem prejuízos; *OPCYCLE* é o logaritmo natural do ciclo operacional; *SG* é a

média do crescimento da receita líquida; *OPLEV* é o imobilizado dividido pelo ativo; *AVECFO* é a média do fluxo de caixa escalado pelos ativos.

Para finalizar, após obtidos os resíduos das regressões para as duas medidas, SMTH1 e SMTH2, as observações foram divididas em percentis e combinadas pela média.