



35

Uso Corporativo do *Twitter* e a Previsão dos Analistas

Aluno Doutorado/Ph.D. Student Mikaéli da Silva Giordani [ORCID iD](#), [Doutor/Ph.D. Roberto Carlos Klann](#)

Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, Santa Catarina, Brazil

Aluno Doutorado/Ph.D. Student Mikaéli da Silva Giordani

Programa de Pós-Graduação/Course

Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis

Doutor/Ph.D. Roberto Carlos Klann

Programa de Pós-Graduação/Course

Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis

Resumo/Abstract

O estudo objetivou investigar se o uso corporativo do *Twitter*, para divulgação de informações financeiras, bem como curtidas, comentários e *retweets* relacionados a essas informações, podem ajudar a melhorar a precisão da previsão dos analistas. Para análise foi operacionalizada regressão linear múltipla OLS, com erros padrão robustos. A análise consistiu em 2.548 observações, durante os anos de 2013 a 2019. Os resultados demonstraram que o erro da previsão dos analistas é maximizado de acordo com as reações das publicações. Especificamente as curtidas, comentários e *retweets* do trimestre anterior influenciam a precisão da previsão dos analistas no trimestre atual. Uma possível explicação para este resultado pode residir no fato de que as empresas publicam informações demasiadamente otimistas. Isso leva a uma reação otimista por parte dos usuários, conseqüentemente, induzindo os analistas ao erro. A análise adicional verificou a interação entre empresas com lucro no período e as variáveis do *Twitter*. Os resultados indicam que empresas lucrativas que *tweetam* demonstram ter um erro de previsão dos analistas maior, em comparação com empresas lucrativas que não *tweetam*. A pesquisa contribui ao evidenciar que as mídias sociais, podem ser um importante canal para disseminar informações financeiras, mas o otimismo das postagens pode gerar ruído para a atuação dos analistas. Os resultados desta pesquisa também sugerem que a interação entre empresas e *stakeholders*, ou entre os próprios *stakeholders* no *Twitter*, facilita a comunicação, a circulação de informações e possibilita o *feedback*, aspectos que, em conjunto, influenciam os interessados na empresa, como os analistas.

Modalidade/Type

Artigo Científico / Scientific Paper

Área Temática/Research Area

Contabilidade Financeira e Finanças (CFF) / Financial Accounting and Finance

Uso Corporativo do *Twitter* e a Previsão dos Analistas

Resumo

O estudo objetivou investigar se o uso corporativo do *Twitter*, para divulgação de informações financeiras, bem como curtidas, comentários e *retweets* relacionados a essas informações, podem ajudar a melhorar a precisão da previsão dos analistas. Para análise foi operacionalizada regressão linear múltipla OLS, com erros padrão robustos. A análise consistiu em 2.548 observações, durante os anos de 2013 a 2019. Os resultados demonstraram que o erro da previsão dos analistas é maximizado de acordo com as reações das publicações. Especificamente as curtidas, comentários e *retweets* do trimestre anterior influenciam a precisão da previsão dos analistas no trimestre atual. Uma possível explicação para este resultado pode residir no fato de que as empresas publicam informações demasiadamente otimistas. Isso leva a uma reação otimista por parte dos usuários, consequentemente, induzindo os analistas ao erro. A análise adicional verificou a interação entre empresas com lucro no período e as variáveis do *Twitter*. Os resultados indicam que empresas lucrativas que *tweetam* demonstram ter um erro de previsão dos analistas maior, em comparação com empresas lucrativas que não *tweetam*. A pesquisa contribui ao evidenciar que as mídias sociais, podem ser um importante canal para disseminar informações financeiras, mas o otimismo das postagens pode gerar ruído para a atuação dos analistas. Os resultados desta pesquisa também sugerem que a interação entre empresas e *stakeholders*, ou entre os próprios *stakeholders* no *Twitter*, facilita a comunicação, a circulação de informações e possibilita o *feedback*, aspectos que, em conjunto, influenciam os interessados na empresa, como os analistas.

Palavras-chave: Mídia social; *Twitter*; Previsão dos analistas.

1. Introdução

O presente estudo investigou se o uso corporativo da mídia social *Twitter*, para divulgação de informações financeiras, bem como comentários, curtidas e *retweets* relacionados a essas informações, podem ajudar a melhorar a precisão da previsão dos analistas. As empresas estão fazendo o uso corporativo de mídias sociais como uma ferramenta de divulgação viável para informações importantes (Lee, Hutton & Shu, 2015). Nesse sentido, constata-se a importância de verificar se a divulgação de informações em mídias sociais afeta o desempenho da previsão dos analistas.

A natureza interativa das mídias sociais contribui para o ambiente de negociações de alta frequência, que inclui a disseminação e captura de informações de forma mais rápida. As mídias sociais têm sido cada vez mais utilizadas pelas empresas para interagir com os investidores (Amin, Hasan & Malik, 2020). Ao contrário dos meios de comunicação tradicionais, as mídias sociais oferecem uma comunicação bidirecional (Cade, 2017). Assim, tornam-se um meio facilitador para os investidores acompanharem as empresas, recebendo e reagindo a informações relevantes em tempo real e sem custo (Amin et al., 2020).

Em relação aos analistas, estes podem atuar como intermediários que interpretam as informações divulgadas pelas empresas e as transmitem ao mercado de capitais, por meio de suas previsões. Dessa forma, observa-se uma demanda pela interpretação de informações pelos analistas. Nesse sentido, mais divulgações levam a previsões mais precisas e menos dispersas por parte dos analistas (Tsao, Lu & Keung, 2016).

Estudos anteriores sobre o uso corporativo de mídias sociais evidenciaram que empresas que publicam informações proporcionam aos investidores uma nova fonte de dados, de forma a promover o compartilhamento de opiniões e a interação social (Teoh, 2018). Além disso, apresentam maior influência na decisão dos investidores (Zang, 2015) e podem maximizar o seu desempenho, por meio da coleta e análise das informações geradas nesses canais

(Arnaboldi, Busco & Cuganesan, 2017). Especificamente, quanto à relação entre o uso corporativo de mídias sociais e a previsão dos analistas, as empresas estão cada vez mais adotando plataformas de mídia social para atingir públicos relevantes, que buscam ativamente informações sobre essas empresas (Parveen, Jaafar & Ainin, 2016), como por exemplo, os analistas. A divulgação de informações e o conteúdo da mensagem podem desempenhar papéis essenciais em termos de moldar o sentimento do mercado (Amin et al., 2020), o que pode ser considerado na previsão dos analistas.

Nesse contexto, Amin et al. (2020) analisaram a relação entre as temáticas, em particular verificaram a divulgação corporativa no *Facebook*, comentários, curtidas e compartilhamentos nas empresas que compõem o índice Standard & Poor's 500. No entanto, seu estudo não analisou tipos específicos de postagens, como por exemplo, divulgação corporativa de informações financeiras e a reação dos usuários em relação a essas informações, e se as mesmas influenciam na previsão dos analistas. Sugere-se que informações sobre assuntos específicos podem ter um efeito incremental na assertividade da previsão dos analistas financeiros.

Dessa forma, o presente estudo busca verificar se a divulgação corporativa voluntária, em mídias sociais, interfere nas avaliações dos analistas, por meio da seguinte questão de pesquisa: **Qual a relação entre o uso corporativo do *Twitter* e a previsão dos analistas?**

O estudo se justifica por abordar o uso de mídias sociais no meio corporativo, visto o crescente número de usuários conectados em nível organizacional e individual (Bartov, Faurel & Mohanram, 2017; Hales, Moon Jr., & Swenson, 2018). Dessa forma, ao abordar a relação entre o uso corporativo de mídias sociais e a previsões dos analistas, o estudo pode fornecer evidências mais diretas sobre a utilidade das informações corporativas divulgadas no *Twitter* para os analistas financeiros.

O estudo expande a literatura ao analisar empiricamente informações financeiras publicadas no *Twitter* (Arnabold et al., 2017), a interação nessa mídia social (Teoh, 2018), a forma como os investidores reagem às informações (Zang, 2015) e a relação com a previsão dos analistas (Amin et al., 2018). Especificamente, analisa *tweets* corporativos, divulgados na mídia social do *Twitter*, o qual se difere do estudo de Amin et al. (2020), que analisaram a mídia social do *Facebook*. Assim, o estudo contribui por meio de evidências empíricas sobre a o impacto do uso corporativo do *Twitter* na previsão dos analistas. Segundo Dlamini e Johnston (2018) e Jung et al. (2018), o *Twitter* é uma das mídias sociais mais utilizadas para fins corporativos.

O estudo fornece evidências sobre a importância das mídias sociais, especificamente o *Twitter*, como um canal que possibilita o compartilhamento de informações e a interação. Dessa forma, essa mídia social facilita a circulação de informações corporativas entre os usuários, o que inclui usuários sofisticados, como os analistas financeiros. De modo geral, o estudo contribui com todos os interessados na organização, ao constatar empiricamente o uso corporativo do *Twitter* para disseminação de informações financeiras. Assim, gestores podem se beneficiar do uso de mídias sociais, ao manter uma relação mais próxima dos demais *stakeholders* e receber *feedback*, por meio de uma comunicação direta e tempestiva. Investidores podem utilizar o *Twitter* para interagir, trocar e coletar informações úteis para seus modelos de decisão.

2. Revisão da Literatura e Desenvolvimento das Hipóteses

O uso das novas tecnologias como as mídias sociais, no meio corporativo, possibilita que pesquisadores analisem os reflexos do uso dessas ferramentas no mercado de capitais. As mídias sociais proporcionam uma nova fonte de dados sobre transações, opiniões e interações sociais aos usuários desses canais, principalmente investidores (Teoh, 2018). Adicionalmente, esses canais alcançam um público maior, fato que pode influenciar mais investidores e proporcionar benefícios às demais partes interessadas na organização (Zhang, 2015).

A divulgação de informações corporativas em mídias sociais envolve desde atividades de marketing, até a publicação de informações financeiras, o que inclui a divulgação de informações voluntárias, bem como, informações obrigatórias, com o intuito de dar maior visibilidade aos resultados organizacionais. Nesse sentido, Amin et al. (2020) relatam que as informações corporativas divulgadas em mídia social ajudam a melhorar a precisão das previsões dos analistas.

Os analistas financeiros desempenham um papel importante no mercado de capitais, pois, fornecem previsões de lucros, recomendações de compra/venda de ações e outras informações úteis para investidores e o mercado em geral (Chi & Zierbrt, 2014). Embora a gestão organizacional também possa fornecer previsões e orientações de lucros, o fornecimento de previsões por analistas é geralmente considerado mais independente e, potencialmente, menos tendencioso. Os analistas possuem incentivos para fornecer previsões precisas (Hong & Kubik, 2003), dessa forma, despendem esforços ao longo do período para reunir e processar informações precisas e de diversas fontes.

A literatura existente apresenta os efeitos do ambiente de informações corporativas nos erros de previsão do analista. Por exemplo, Rogers e Grant (1997) relatam que os analistas utilizam informações não financeiras dentro e fora dos relatórios anuais. Vanstraelen et al. (2003) apresentam que um nível mais alto de divulgação não financeira está associado a uma maior precisão nas previsões de lucros dos analistas. Dhaliwal et al. (2012) evidenciaram que a emissão de relatórios independentes de responsabilidade social corporativa está associada a erros de previsão do analista mais baixos. Tsao et al. (2016) mostram que mais divulgações organizacionais levam a previsões do analista mais precisas e menos dispersas. Além disso, destacam a importância da divulgação voluntária na geração de informações idiossincráticas pelos analistas.

Amin et al. (2020) mencionam que, diante da evolução tecnológica, os analistas podem coletar informações de outras fontes, além das demonstrações financeiras e dos meios de comunicação tradicionais. Nesse sentido, as ferramentas tecnológicas, principalmente as mídias sociais, possuem uma natureza interativa que destaca informações consideradas importantes pelos usuários, por meio do compartilhamento, curtidas e comentários (Parveen et al., 2016). Assim, contribuem para uma disseminação de informações e capturam, de forma mais rápida, a reação e resposta do mercado, em relação às publicações.

Em relação ao uso de mídias sociais e o mercado de capitais, os estudos evidenciaram que essas ferramentas abrangem aspectos financeiros, operacionais e de desempenho social corporativo (Paniagua & Sapena, 2014). Podem melhorar o desempenho organizacional (Arnaboldi et al., 2017), fornecem às empresas controle sobre a imagem que pretendem estabelecer (Yang & Liu, 2017), estão positivamente associadas à liquidez das empresas (Blankespoor et al., 2014) e atenuam reações negativas de preços (Lee et al., 2015). Entretanto, há evidências limitadas no que tange a forma como o uso corporativo de mídias sociais, reflete ou afeta intermediários de informações sofisticados, como os analistas (Amin et al., 2020).

Nesse contexto, a mídia social tem se tornado gradualmente um canal de comunicação popular para as empresas (Kaplan & Haenlein, 2010). Diante de um ambiente de fluxo elevado de negociações, em que a disseminação instantânea de informações é fundamental, as empresas estão cada vez mais utilizando as mídias sociais para interagir com os investidores (Amin et al., 2020), de forma a divulgar resultados organizacionais e manter uma comunicação bidirecional. Desse modo, a divulgação de informações financeiras nesses canais pode dar maior destaque aos resultados organizacionais.

Este estudo aborda especificamente a divulgação de informações financeiras no *Twitter*, pois, sugere-se que a divulgação dessas informações reflete o desejo da organização de dar maior visibilidade aos resultados. Assim, as informações financeiras divulgadas pelas empresas nessa mídia social podem enriquecer o ambiente de informações dos analistas e contribuir para

minimizar o erro da previsão. Diante do exposto, este estudo explora os *tweets* referentes às informações financeiras divulgadas na página corporativa do *Twitter* das empresas analisadas, por meio da seguinte hipótese de pesquisa:

H₁ – Os *tweets* corporativos publicados sobre informações financeiras têm uma associação negativa com o erro de previsão dos analistas.

Além da publicação dos *tweets*, as empresas podem impulsionar o impacto da informação divulgada nas mídias sociais, aumentando a frequência das mensagens. Bilinski (2019) argumenta que um número maior de postagens no *Twitter* leva a reações de preços mais positivas, bem como, provoca maior envolvimento do usuário com um *tweet*, por meio de *retweets*, comentários e curtidas. Esse comportamento pode ter um efeito positivo semelhante no valor organizacional.

Nesse sentido, os usuários, principalmente investidores, podem enriquecer as mensagens das empresas por meio de comentários e podem compartilhar as mensagens em suas próprias redes, aumentando o impacto das notícias (Amin et al., 2020). Isso eleva o campo de atuação à medida que a informação é acessada simultaneamente por todos os investidores e é mais fácil de ser processada por investidores menos sofisticados (Bilinski, 2019).

A reação do mercado/investidores evidencia a sua expectativa em relação a notícia publicada, o que pode ser útil também para investidores sofisticados, como os analistas, à medida que pode reduzir a dispersão de suas previsões (Amin et al., 2020). No geral, a comunicação na mídia social pode ajudar a alinhar as expectativas dos investidores sobre as perspectivas da empresa (Bilinski, 2019).

Dessa forma, além de dar maior visibilidade aos resultados, os *tweets* publicados também possibilitam a reação das partes interessadas, manifestada por meio de curtidas, compartilhamento e comentários, fato que pode ser útil aos analistas, para ajudar a melhorar a precisão de suas previsões. Com base no exposto, é apresentada a segunda hipótese de pesquisa:

H₂ – Os *retweets*, curtidas e comentários, relacionados aos *tweets* corporativos publicados sobre informações financeiras, têm uma associação negativa com o erro de previsão dos analistas.

3. Procedimentos Metodológicos

A população do presente estudo é composta pelas companhias abertas listadas na B3 (Brasil, Bolsa e Balcão). Para a amostra foram selecionadas apenas as companhias que apresentavam dados para o cálculo das variáveis. Posteriormente, foi observado as empresas que possuíam a mídia social do *Twitter*. Na sequência, verificou-se as empresas que publicavam *tweets* sobre informações financeiras. Utilizou-se o *Twitter*, pois corresponde a uma das plataformas mais utilizadas pelas organizações (Dlamini & Johnston 2018; Jung et al., 2018).

Para a coleta de informações na mídia social *Twitter* foi utilizada a metodologia abordada por Jung et al. (2018). De acordo com essa metodologia, primeiramente foi consultado o *website* corporativo de cada empresa que tem cobertura dos analistas, para verificar se possuía *link* que direcionasse para a página da mídia social. Conforme Jung et al. (2018), esse processo é essencial, pois garante que a mídia social acessada seja a oficial da empresa. Após esse processo, foi acessado o *Twitter* da empresa para confirmar a existência da página e coletar as informações.

Em seguida, o processo correspondeu a identificação de *tweets* relacionados a informações financeiras. Para isso, foram carregados os *tweets* da mídia social de cada empresa até o início do período analisado (2013). Na sequência, com base no estudo de Jung et al. (2018), foram realizados filtros com as palavras-chave: ganhos, lucros, receita, resultados, trimestre, lucro por ação e crescimento. Destaca-se que neste estudo a divulgação de informações financeiras no *Twitter* corresponde à divulgação de informações com os termos

supracitados. Desse modo, foram coletados na mídia social de cada empresa os *tweets* de informações financeiras e o número de curtidas, comentários e *retweets*.

Dessa maneira, a amostra constituiu-se de 91 empresas listadas na B3. O período de análise compreendeu os anos de 2013 a 2019. Os dados foram analisados trimestralmente, resultando em 2.548 observações. A Tabela 1 apresenta o número de empresas com cobertura dos analistas (amostra da pesquisa), o número de *tweets* com informações financeiras, bem como o número de *retweets*, curtidas e comentários relacionados a essas publicações, agrupados por ano de análise.

Tabela 1

Amostra da pesquisa

Itens	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Amostra da Pesquisa	91	91	91	91	91	91	91
Empresas com publicações no Twitter	2	4	6	9	14	13	16
Número Publicações <i>Twitter (tweets)</i>	15	22	42	81	124	88	101
<i>Retweets</i>	20	22	42	475	778	253	2.201
Curtidas	2	23	84	1.227	4.065	1.339	14.711
Comentários	0	1	4	77	271	93	426

Fonte: Dados da pesquisa.

Verifica-se na Tabela 1 que o número de publicações de informações financeiras na mídia social do *Twitter* se intensificou nos últimos quatro anos do período de análise. Consequentemente, também houve um aumento do número de *retweets*, curtidas e comentários. Quando analisadas essas variáveis em conjunto, o ano de 2019 é o que apresenta maior volume de dados. Da amostra, o número de empresas que publicaram informações no *Twitter* durante o período analisado, corresponde ao total de 17 empresas.

Utilizou-se neste estudo a variável erro da previsão dos analistas (EPA) como variável dependente, *tweets* (TW), curtidas (CUR), comentários (COM) e *retweets* (RT) referentes a informações financeiras como variáveis independentes. O *market-to-book* (MTB), alavancagem (ALAV), tamanho da empresa (TAM), retorno sobre o patrimônio (ROE) e a cobertura dos analistas (CA) foram inseridas no modelo como variáveis de controle. Essas variáveis foram extraídas da base de dados *Refinitiv*[®] e da mídia social *Twitter*. Demonstram-se na Tabela 2, detalhadamente, as variáveis analisadas no estudo.

Tabela 2

Variáveis utilizadas no estudo

Variáveis/ Definição		Fórmula	Coleta	Autores
Variável dependente				
EPA	Erro da previsão dos analistas	$\frac{LPA_{it} - PLPA_{it}}{LPA_{it}}$	<i>Refinitiv</i> [®]	Schipper (1991); Brown (1993); Chi & Ziebart (2014); Tsao et al. (2016); Smith et al. (2018); Amin et al. (2020).
Variáveis independentes				
TW	<i>Tweets</i>	Log do número de publicações referentes a informações financeiras		Lee, Hutton e Shu (2015); Manetti e Belluci (2016); Manetti, Belluci e Bagnoli (2017); Jung et al. (2018).
CUR	Curtidas	Log do número de curtidas referentes a informações financeiras	<i>Twitter</i>	Jung et al. (2018); Manetti e Belluci (2016); Zhang (2015).
COM	Comentários	Log do número de comentários referentes a informações financeiras		Manetti e Belluci (2016); Manetti, Belluci e Bagnoli (2017); Jung et al. (2018).

RT	<i>Retweets</i>	Log do número de <i>retweets</i> referentes a informações financeiras	Zhang (2015); Manetti e Belluci (2016); Manetti, Belluci e Bagnoli (2017); Jung et al. (2018).
Variáveis de Controle			
MTB	Market-to-book	$\frac{\text{Valor de mercado}}{\text{Valor patrimonial}}$	Tsao et al. (2016); Smith et al. (2018); Amin et al. (2020).
ALAV	Alavancagem	$\frac{\text{Passivo total}}{\text{Ativo total}}$	Zhang (2015); Jung et al. (2018); Smith et al. (2018).
TAM	Tamanho	Log do ativo total	<i>Refinitiv</i> [®] Chi & Ziebart (2014); Lee et al. (2015); Zhang (2015); Parveen et al. (2016); Jung et al. (2018); Smith et al. (2018).
ROE	Retorno sobre o patrimônio	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	Amin et al. (2020).
CA	Cobertura dos analistas	Quantidade de analistas que fazem a previsão	Chi & Ziebart (2014); Tsao et al. (2016); Smith et al. (2018); Amin et al. (2020).

Legenda: LPA = Lucro por ação divulgado pela empresa; PLPA = Média das previsões dos analistas do lucro por ação.

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação à análise dos dados, primeiramente realizou-se a winsorização das variáveis (EPA, MTB, ALAV, TAM e ROE) ao nível de 1%. Além disso, em relação à variável erro de previsão dos analistas, o sinal negativo foi desconsiderado, pois entende-se que quanto mais distante de zero, maior o erro da previsão do analista (que pode ser positivo ou negativo). Posteriormente, foi realizado o teste de normalidade *Shapiro-Wilk*, o qual demonstrou que os dados não apresentam distribuição normal ($Z = 11,894$; $p < 0,000$). Na sequência, foi realizada a correlação de *Pearson* e *Spearman*. Por fim, com o intuito de atender ao objetivo do estudo, foram operacionalizadas regressões OLS com erros padrão robustos (com correção de White) e controle de efeitos fixos de setor e trimestre, por meio do *software* STATA. O modelo empírico apresenta-se na Equação 1:

$$EPA_{it} = \beta_0 + \beta_1 VI_{it} + \beta_2 VC_{it} + \text{Efeitos fixos_setor} + \text{Efeitos fixos_ano} + \varepsilon$$

Equação 1

A regressão foi operacionalizada com e sem as variáveis de controle (VC), com o propósito de evidenciar a relação direta entre as variáveis independentes (VI) (os *tweets* (TW) e a reação aos *tweets* (*retweets* (RT), curtidas (CUR) e comentários (COM)) no erro da previsão dos analistas (EPA), bem como, quando incluída as variáveis de controle. Em relação às variáveis independentes, salienta-se que foram operacionalizadas regressões separadas para cada variável.

Tratando-se da realização de regressão robusta, justifica-se, pois o teste *White* apresentou-se significativo ($P = 449,39$; $p < 0,000$), o que indica a presença de heterocedasticidade. Apesar da não normalidade dos dados, esse pressuposto da regressão linear OLS foi relaxado ao considerar o Teorema Central do Limite, devido ao número de observações. Além disso, testou-se a multicolinearidade entre as variáveis, pelo teste *Variance Inflation Factor* (VIF), e a autocorrelação dos resíduos, pelo teste *Durbin Watson*, cujos resultados estão apresentados na seção de análise dos resultados.

Com o intuito de fornecer robustez aos resultados, foi realizada uma análise adicional. Para isso, primeiramente a amostra da pesquisa foi segregada entre as empresas que apresentaram lucro e prejuízo em cada trimestre analisado. Na sequência, cada grupo foi novamente separado entre as empresas que tiveram um erro da previsão do analista positivo e negativo. Esse teste foi realizado com o objetivo de verificar o efeito que as empresas com lucro/prejuízo, que publicam informações no *Twitter*, tem no erro da previsão do analista.

4. Análise dos Resultados

Inicialmente, apresenta-se a estatística descritiva das variáveis utilizadas nesta pesquisa. Posteriormente, apresenta-se a matriz de correlação de *Pearson e Spearman* e, por fim, os resultados das regressões que visam atender ao objetivo proposto.

As variáveis erro da previsão do analista (EPA), *market-to-book* (MTB), alavancagem (ALAV), tamanho (TAM) e retorno sobre o patrimônio (ROE) foram operacionalizadas em seus valores *winsorizados* a 1%. A variável cobertura dos analistas não foi *winsorizada*, pois corresponde ao número de analistas que fazem a cobertura da empresa, ademais, para as variáveis de mídia social, foi utilizado o logaritmo, como forma de padronização.

Na Tabela 3 apresenta-se a estatística descritiva das variáveis, que compreende a média, desvio-padrão, percentil 25, mediana e percentil 75. O Painel A corresponde à amostra total, o Painel B refere-se às empresas que publicam informações financeiras e o Painel C representa o grupo de empresas que não publica informações dessa natureza.

Tabela 3
Estatística Descritiva

Variável	Média	Desvio Padrão	Percentil 25	Mediana	Percentil 75
Painel A – Amostra total					
EPA	0,119	0,182	0,014	0,045	0,129
MTB	2,550	2,727	0,976	1,629	3,098
ALAV	0,589	0,212	0,450	0,582	0,745
TAM	23,257	1,505	22,269	23,085	24,041
ROE	0,027	0,061	0,009	0,026	0,048
CA	2,942	1,526	2	3	4
Painel B – Empresas com publicações					
TW	0,754	0,874	0	0,693	1,098
CUR	2,447	1,863	1,098	1,397	3,401
COM	0,522	1,089	0	0	0,693
RET	1,460	1,429	0	1,386	2,197
EPA	0,128*	0,177	0,018	0,064	0,134
MTB	2,093	1,757	0,957	1,480	2,261
ALAV	0,601	0,197	0,496	0,576	0,750
TAM	24,718***	1,665	23,527	24,664	25371
ROE	0,028	0,052	0,010	0,028	0,045
CA	3,828***	1,647	2	4	6
Painel C – Empresas sem publicações					
EPA	0,118	0,183	0,014	0,044	0,129
MTB	2,576	2,769	0,977	1,637	3,106
ALAV	0,588	0,213	0,448	0,583	0,745
TAM	23,176	1,453	22,242	23,036	23,982
ROE	0,027	0,062	0,009	0,026	0,048
CA	2,893	1,504	2	3	4

Legenda: EPA = Erro da previsão dos analistas; TW = *Tweets*; CUR = Curtidas; COM = Comentários; RT = *Retweets*; MTB = *Market-to-book*; ALAV = Alavancagem; TAM = Tamanho; ROE = Retorno sobre o patrimônio; CA = Cobertura dos analistas. Níveis de significância do Teste Mann-Whitney: * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$.

Observa-se na Tabela 3 que, em média, o erro da previsão dos analistas para as empresas que publicam informações financeiras no *Twitter* é maior, quando comparado com as empresas que não publicam. Tal diferença é significativa ao nível de 10% de acordo com o Teste Mann Whitney. Além disso, as variáveis tamanho e cobertura dos analistas também apresentaram diferenças significativas entre os grupos. Em média, as empresas que publicam informações são maiores em tamanho e possuem mais analistas que fazem sua cobertura.

Ademais, as empresas da amostra total possuem, em média, um valor de mercado (MTB) 2,5 vezes maior que o seu valor patrimonial, para cada R\$ 1,00 de ativo total, possuem R\$ 0,58 de capital de terceiros e o patrimônio da empresa gera, em média, um lucro de cerca de 2%. Quanto à cobertura dos analistas, verifica-se que, em média, as empresas da amostra são acompanhadas por aproximadamente 3 analistas, sendo observado por meio dos percentis 25 e 75 uma variação de 2 para 4. Conforme dados não tabulados, os valores mínimo e máximo dessa variável são de 1 e 6, respectivamente.

A seguir, a Tabela 4 apresenta as matrizes de correlações, no triângulo inferior a correlação de *Pearson* e no triângulo superior à de *Spearman*.

Tabela 4
Correlação de *Spearman* e *Pearson*

Variável	EPA	TW	CUR	COM	RT	MTB	ALAV	TAM	ROE	CA
EPA	1	-0,009	0,011	0,039	0,002	-0,073**	0,053**	0,056**	0,004	-0,067**
TW	0,016	1	0,719**	0,476**	0,711**	-0,039*	-0,035	0,171**	-0,012	0,127**
CUR	0,002	0,770**	1	0,581**	0,844**	-0,051**	0,021	0,228**	-0,027	0,133**
COM	0,029	0,418**	0,727**	1	0,568**	-0,072**	0,021	0,158**	-0,038	0,086**
RT	-0,002	0,724**	0,917**	0,763**	1	-0,042*	0,006	0,213**	-0,005	0,128**
MTB	-0,009	-0,061**	-0,070**	-0,053**	-0,061**	1	0,007	-0,224**	0,445**	0,200**
ALAV	0,039*	-0,035	0,014	0,024	0,006	0,082**	1	0,368**	-0,015	0,112**
TAM	0,057**	0,165**	0,251**	0,202**	0,238**	-0,213**	0,383**	1	-0,035	0,451**
ROE	0,041*	-0,031	-0,024	-0,026	-0,021	0,322**	-0,051**	-0,044*	1	0,186**
CA	-0,057**	0,169**	0,156**	0,072**	0,144**	0,144**	0,135**	0,485**	0,115**	1

Legenda: EPA = Erro da previsão dos analistas; TW = *Tweets*; CUR = Curtidas; COM = Comentários; RT = *Retweets*; MTB = Market-to-book; ALAV = Alavancagem; TAM = Tamanho; ROE = Retorno sobre o patrimônio; CA = Cobertura dos analistas. Níveis de significância: * p<0,1, ** p<0,05, *** p<0,01. Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se na Tabela 4 que as variáveis de mídia social, empresas que publicam informações financeiras no *Twitter* (TW) e reações a essas publicações, evidenciadas por meio de curtidas (CUR), comentários (COM) e *retweets* (RT), não apresentaram uma correlação significativa com a variável dependente (EPA). Em uma análise preliminar, esses resultados diferem-se do esperado.

Em relação às demais variáveis, utilizadas como controle neste estudo, os resultados da correlação de *Pearson* indicam que alavancagem, tamanho e retorno sobre o patrimônio apresentaram-se correlacionadas positivamente ao erro da previsão dos analistas. Isso indica que analistas podem ter maior dificuldade de previsão para empresas maiores, mais alavancadas e mais lucrativas. A variável cobertura dos analistas apresentou uma correlação negativa, o que sugere que quanto mais analistas fazem a cobertura da empresa, menor é o erro da previsão. Tratando-se da correlação de *Spearman*, evidencia-se resultados semelhantes. Entretanto, destaca-se que o *market-to-book* apresentou correlação negativa com o EPA, enquanto o retorno sobre o patrimônio não apresentou correlação significativa.

A Tabela 5 apresenta os resultados da relação entre o uso corporativo da mídia social *Twitter*, para divulgar informações financeiras, e a reação dos demais usuários dessa mídia com o erro da previsão dos analistas, foco desta pesquisa. Destaca-se que os dados da análise são trimestrais. Especificamente, utilizou-se os dados referentes ao erro previsão dos analistas no

trimestre $t+1$ e os dados referentes ao *Twitter* no trimestre $t1$, com o intuito de verificar se os *tweets* do trimestre atual influenciam na previsão dos analistas do trimestre seguinte.

Ressalta-se que os pressupostos de autocorrelação dos resíduos e multicolinearidade das variáveis foram testados e não apresentaram problemas, conforme exposto na Tabela 5 pelos testes *Durbin Watson* e VIF, respectivamente.

Tabela 5

Erro da Previsão dos Analistas e Uso corporativo de Mídia Social

Varáveis	Variável dependente: Erro da Previsão dos Analistas (EPA)							
	Mod 1 Coef. (Est. <i>t</i>)	Mod 2 Coef. (Est. <i>t</i>)	Mod 3 Coef. (Est. <i>t</i>)	Mod 4 Coef. (Est. <i>t</i>)	Mod 5 Coef. (Est. <i>t</i>)	Mod 6 Coef. (Est. <i>t</i>)	Mod 7 Coef. (Est. <i>t</i>)	Mod 8 Coef. (Est. <i>t</i>)
Constante	0,123*** (4,68)	0,424*** (5,37)	0,117*** (4,58)	0,437*** (5,52)	0,112*** (4,37)	0,433*** (5,44)	0,113*** (4,46)	0,446*** (5,65)
TW	0,011 (0,71)	0,022 (1,39)	-	-	-	-	-	-
CUR	-	-	0,010* (1,71)	0,012** (2,13)	-	-	-	-
COM	-	-	-	-	0,028* (1,84)	0,027* (1,74)	-	-
RT	-	-	-	-	-	-	0,021** (2,24)	0,025*** (2,85)
MTB	-	-0,010*** (-6,29)	-	-0,010*** (-6,29)	-	-0,010*** (-6,33)	-	-0,010*** (-6,30)
ALAV	-	0,191*** (8,24)	-	0,191*** (8,27)	-	0,189*** (8,17)	-	0,193*** (8,33)
TAM	-	-0,014*** (-3,81)	-	-0,014*** (-4,04)	-	-0,015*** (-4,00)	-	-0,015*** (-4,22)
ROE	-	-0,527*** (-5,28)	-	-0,527*** (-5,59)	-	-0,528*** (-5,59)	-	-0,528*** (-5,60)
CA	-	-0,003 (-1,22)	-	-0,003 (-1,14)	-	-0,002 (-0,96)	-	-0,003 (-1,17)
EF Setor/Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Sig.modelo	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
R ²	6,47	16,04	6,58	16,13	6,61	16,09	6,70	16,31
R ² aj.	5,06	14,59	5,16	14,69	5,20	14,65	5,29	14,88
VIF	1,11	1,15-2,89	1,13	1,17-2,93	1,11	1,15-2,94	1,11	1,19-2,94
DW	2,038	2,048	2,035	2,043	2,038	2,037	2,034	2,042
N	2.548	2.548	2.548	2.548	2.548	2.548	2.548	2.548

Legenda: EPA = Erro da previsão dos analistas; TW = *Tweets*; CUR = Curtidas; COM = Comentários; RT = *Retweets*; MTB = Market-to-book; ALAV = Alavancagem; TAM = Tamanho; ROE = Retorno sobre o patrimônio; CA = Cobertura dos analistas. Mod. = Modelo; Coef. = Coeficiente; Est. *t* = Estatística *t*; Ef. Fixo = Efeito fixo de setor e trimestre; Sig. Modelo = Significância do modelo; VIF = Variance Inflation Factor; DW = Durbin-Watson; N = número de observações. Níveis de significância: * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$. Fonte: Elaborado pelos autores.

Na Tabela 5 é possível verificar que todos os modelos de regressão foram significativos. Quando observada a relação direta entre a publicação de *tweets* financeiros e curtidas, comentários e *retweets*, com o erro da previsão dos analistas, o poder explicativo dos modelos varia de 6,47% e 6,70%, respectivamente. Quando inseridas as variáveis de controle, observa-se um aumento no poder explicativo de aproximadamente 10% em todos os modelos.

Observa-se que a associação entre a publicação de informações financeiras no *Twitter* e o erro da previsão do analista não foi confirmada. Esse resultado sugere que o fato da empresa divulgar informações financeiras em mídia social não contribui para a avaliação do analista. Entende-se que, apesar do ambiente tecnológico ser caracterizado por uma comunicação direta,

em tempo real e impulsionar as organizações a adotarem mídias sociais para a divulgação de informações importantes, como as financeiras, esse tipo de publicação parece não afetar a previsão dos analistas.

Além disso, contrário ao previsto teoricamente, nota-se uma relação positiva entre a reação do mercado, mensurada por meio de curtidas, comentários e *retweets*, e o erro da previsão dos analistas. Esse resultado revela que a reação do mercado às informações financeiras publicadas pelas empresas parece criar algum ruído na previsão dos analistas. Esse resultado sugere que o *feedback* que as empresas recebem referentes às informações publicadas no *Twitter*, de modo geral, transmitem a avaliação do mercado sobre a empresa e levam a uma previsão menos precisa dos analistas.

Em termos econômicos, o aumento de um desvio padrão da variável curtidas é associado com a aumento de 5,82% na variável erro da previsão do analista em relação à média $((0,692*0,010)/0,119)^1$. No que tange à variável comentários, verifica-se que o aumento de um desvio padrão é associado com a aumento de 6,47% na variável erro da previsão do analista em relação à média $((0,275*0,028)/0,119)^1$. Por fim, ao observar os *retweets*, o aumento de um desvio padrão nesta variável é associado com a aumento de 8,14% na variável erro da previsão do analista em relação à média $((0,461*0,021)/0,119)^1$.

No que se refere às variáveis de controle, observa-se que todos os modelos apresentaram os mesmos resultados em termos de sinal e significância. O *market-to-book* (MTB) apresentou relação negativa com o erro da previsão dos analistas, o que indica que quanto maior o valor de mercado das empresas, mais assertiva é a previsão dos analistas. Tal evidência se difere do estudo de Amin et al. (2020), o qual não constatou relação significativa. Em consonância com o valor de mercado das empresas, a variável tamanho (TAM) também apresentou-se relacionada negativamente com o EPA. Esse resultado indica que quanto maior a empresa, menor é o erro da previsão dos analistas. Tal evidência pode estar atrelada ao fato de que empresas maiores são mais estruturadas, o que pode facilitar a precisão da previsão do analista. Esse resultado apresenta-se em desacordo com o evidenciado por Amin et al. (2020) e Chi e Ziebart (2014), que encontraram uma relação positiva, assim como também observado na análise de correlação (Tabela 4).

A alavancagem apresentou relação positiva ao nível de 1%, o que sugere que quanto maior o endividamento da empresa, maior será o erro da previsão do analista, resultado também observado por Amin et al. (2020). O retorno sobre o patrimônio (ROE) apresentou relação negativa com o erro da previsão dos analistas. Esse achado sugere que os analistas conseguem atingir maior acurácia em suas previsões para empresas mais lucrativas. Tal resultado é distinto do relatado por Amin et al. (2020), que não constaram relação significativa, como também com o resultado da correlação (Tabela 4).

Conforme os resultados evidenciados, se rejeita a hipótese H_1 da pesquisa, pois, verificou-se que os *tweets* corporativos publicados, sobre informações financeiras, não apresentaram relação com o erro de previsão. Esse resultado corrobora com o evidenciado por Amin et al. (2020), o qual não constatou relação entre as publicações corporativas no *Facebook* e a previsão dos analistas. Dessa forma, o presente estudo não apresenta evidências de que as postagens corporativas forneçam aos analistas qualquer informação que influencie a precisão de suas previsões.

A hipótese H_2 da pesquisa também foi rejeitada, pois os *retweets*, curtidas e comentários relacionados aos *tweets* corporativos publicados, sobre informações financeiras, apresentaram

¹ Dados não tabulados referentes à amostra geral: desvio-padrão variável curtidas (CUR) é 0,692; desvio-padrão variável comentários (COM) é 0,275; desvio-padrão variável *retweets* (RT) é 0,461.

relação positiva com o erro de previsão. Esperava-se que a reação do mercado às informações financeiras publicadas pelas empresas fosse diminuir o erro da previsão do analista. No entanto, o efeito foi inverso, os resultados demonstraram que a reação dos interessados na empresa aos *tweets* publicados aumenta o erro da previsão do analista.

Essa evidência indica que a partir do momento em que as empresas publicam informações em sua mídia social, especificamente informações financeiras, isso envolve os demais usuários, principalmente partes interessadas nas decisões corporativas. A reação a essas postagens parece influenciar o ambiente de informações dos analistas financeiros. Talvez uma explicação para o resultado encontrado seja que as empresas publicam informações demasiadamente otimistas, que leva a uma reação otimista por parte dos interessados na empresa. Essa reação pode, conseqüentemente, induzir os analistas ao erro. Esses achados estão de encontro com o estudo de Amin et al. (2020), os quais relataram que quanto mais reações na mídia social, mais rico é o conteúdo de informações que pode ajudar os analistas financeiros a reduzir os erros de previsão. Entretanto tal diferença, pode estar atrelada ao fato de que esses autores analisaram as empresas que compõem o índice S&P 500 e não avaliaram informações específicas, como no caso deste estudo, as informações financeiras.

Com a finalidade de dar robustez aos resultados, foi realizado um teste adicional. Para isso, foi incluído nos modelos uma variável *dummy*, que corresponde a 1 se empresa apresentou lucro no período e 0 caso contrário (prejuízo no período). Além disso, também foi verificada a interação desta variável com as variáveis de mídia social. A Tabela 6 apresenta os resultados da variável *dummy*, bem como das interações. Esse teste tem como intuito verificar se as empresas lucrativas, que divulgam informações financeiras no *Twitter*, aumentam o erro da previsão do analista, de forma a corroborar com a análise principal.

Tabela 6

Empresas com Lucro, Erro da Previsão dos Analistas Negativo e Uso corporativo de Mídia Social

Varáveis	Variável dependente: Erro da Previsão dos Analistas (EPA)							
	Mod 9 Coef. (Est. t)	Mod 10 Coef. (Est. t)	Mod 11 Coef. (Est. t)	Mod 12 Coef. (Est. t)	Mod 13 Coef. (Est. t)	Mod 14 Coef. (Est. t)	Mod 15 Coef. (Est. t)	Mod 16 Coef. (Est. t)
Constante	0,297*** (10,69)	0,531*** (6,94)	0,295*** (10,84)	0,543*** (7,10)	0,286*** (10,64)	0,534*** (6,89)	0,289*** (10,73)	0,552*** (7,21)
TW	-0,036 (-1,14)	-0,021 (-0,69)	-	-	-	-	-	-
CUR	-	-	-0,019 (-1,60)	-0,011 (-1,06)	-	-	-	-
COM	-	-	-	-	-0,036 (-1,30)	-0,025 (-0,99)	-	-
RT	-	-	-	-	-	-	-0,015 (-0,89)	-0,005 (-0,35)
D_L	-0,187*** (-13,76)	-0,152*** (-10,48)	-0,189*** (-13,83)	-0,154*** (-10,51)	-0,186*** (-13,69)	-0,151*** (-10,41)	-0,188*** (-13,80)	-0,153*** (-10,49)
D_L*TW	0,078** (2,17)	0,066* (1,87)	-	-	-	-	-	-
D_L*CUR	-	-	0,040*** (3,04)	0,033*** (2,61)	-	-	-	-
D_L*COM	-	-	-	-	0,085*** (2,60)	0,071** (2,33)	-	-
D_L*RT	-	-	-	-	-	-	0,051** (2,51)	0,043** (2,20)
MTB	-	-0,008*** (-5,57)	-	-0,008*** (-5,57)	-	-0,008*** (-5,61)	-	-0,008*** (-5,60)
ALAV	-	0,123*** (5,52)	-	0,122*** (5,47)	-	0,120*** (5,36)	-	0,124*** (5,57)
TAM	-	-0,011*** (-3,33)	-	-0,012*** (-3,54)	-	-0,012*** (-3,47)	-	-0,013*** (-3,73)
ROE	-	-0,313*** (-3,42)	-	-0,310*** (-3,38)	-	-0,316*** (-3,44)	-	-0,314*** (-3,42)
CA	-	-0,002	-	-0,002	-	-0,001	-	-0,002

		(-0,86)		(-0,73)		(-0,52)		(-0,74)
EFSetor/Ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Sig.modelo	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
R ²	19,99	23,82	20,26	24,02	20,11	23,87	20,28	24,14
R ² aj.	18,71	22,45	18,99	22,65	18,84	22,50	19,01	22,77
VIF	1,12-4,83	1,26-4,87	1,12-5,26	1,26-5,32	1,10-3,98	1,26-4,01	1,12-4,97	1,26-5,03
DW	2,083	2,069	2,078	2,063	2,083	2,069	2,075	2,060
N	2.548	2.548	2.548	2.548	2.548	2.548	2.548	2.548

Legenda: EPA = Erro da previsão dos analistas; TW = *Tweets*; CUR = Curtidas; COM = Comentários; RT = *Retweets*; D_L = Dummy de Lucro; MTB = Market-to-book; ALAV = Alavancagem; TAM = Tamanho; ROE = Retorno sobre o patrimônio; CA = Cobertura dos analistas. Mod. = Modelo; Coef. = Coeficiente; Est. *t* = Estatística *t*; Ef. Fixo = Efeito fixo de setor e trimestre; Sig. Modelo = Significância do modelo; VIF = Variance Inflation Factor; DW = Durbin-Watson; N = número de observações. Níveis de significância: * p<0,1, ** p<0,05, *** p<0,01. Fonte: Elaborado pelos autores.

Na Tabela 6 observa-se que os modelos de regressão foram significativos e que o erro da previsão dos analistas é explicado em média 21% pelas variáveis de mídias social, *dummy* de lucro e demais variáveis de controle. Além disso, todos os pressupostos da regressão foram atendidos.

Os resultados demonstram uma relação significativa e negativa entre a variável *dummy* de lucro e o erro da previsão dos analistas. Isso indica que os analistas apresentam uma previsão mais assertiva para as empresas com lucro no período. Quando observada a moderação entre as empresas com lucro/prejuízo no período e as variáveis de mídia social, verifica-se que a relação permanece significativa com o erro da previsão dos analistas, entretanto, com sinal positivo. Ao somar os coeficientes das variáveis D_L e D_L*TW ($-0,187 + 0,078 = -0,109$), nota-se que a relação ainda é negativa, ou seja, a publicação de informações na mídia social tem um efeito marginal sobre a relação negativa entre lucratividade das empresas e o erro de previsão dos analistas. Tal resultado é evidenciado tanto para a publicação de informações (*tweets*) pelas empresas no *Twitter*, quanto para a reação a essas publicações (curtidas, comentários e *retweets*).

Esses achados sugerem que empresas lucrativas que divulgam informações no *Twitter* demonstram ter um erro de previsão dos analistas maior, em comparação com as empresas lucrativas que não divulgam informações em mídia social. Isso indica que os analistas podem ter maior dificuldade de fazer previsões de empresas com lucro que publicam *tweets* de informações financeiras. Tais publicações podem contribuir para previsões de menor acurácia por parte dos analistas, o que levaria a maiores erros de previsão. Contudo, o erro da previsão dos analistas para as empresas lucrativas e que publicam informações no *Twitter* é menor do que o erro da previsão dos analistas para as empresas que apresentam prejuízo no período.

Adicionalmente foi analisada a variação da lucratividade das empresas, por meio de uma variável *dummy* (variação positiva 1 e negativa 0) e as empresas mais lucrativas, mensuradas com uma variável *dummy* do percentil 75 (1 para as empresas com lucro acima do percentil 75 e 0 caso contrário). Os resultados (não tabulados) evidenciaram uma redução do erro da previsão dos analistas em relação a ambas as variáveis. Tais evidências são condizentes com o apresentado na Tabela 6. Entretanto, quando observada a interação das variáveis *dummies* (variação do lucro e percentil 75) com as variáveis de mídia social, percebe-se a inexistência de um efeito moderador no erro da previsão dos analistas. Esses achados sugerem que quando observadas as empresas com aumento no resultado do período e principalmente aquelas com maior lucratividade, o fato de divulgar informações no *Twitter* não parece influenciar no erro da previsão dos analistas.

As empresas estão cada vez mais adotando as mídias sociais como meio de divulgação corporativa, devido a constante expansão dessas ferramentas (Bartov et al., 2017; Hales et al., 2018). Além disso, o aspecto interativo possibilita a comunicação bidirecional, o que pode ser benéfico para a organização e influenciar os investidores. Ainda, as empresas que publicam

nesses canais podem apresentar uma melhor imagem perante o mercado e, com isso, maximizar seu valor. Esse conjunto de fatores pode compor as estratégias da empresa e dar indícios de pretensões futuras, sendo fundamentais para a previsão dos analistas. Entretanto, uma relevância excessiva dada a determinada informação gera sucessivamente um reflexo otimista do mercado e pode distorcer a previsão do analista.

Em síntese, destaca-se a importância da geração e disseminação de informações. Especificamente, este estudo fornece evidências que sugerem que as páginas corporativas do *Twitter* podem afetar as previsões dos analistas, mas com efeito contrário ao esperado. As postagens de informações financeiras em páginas corporativas do *Twitter* e as reações a essas postagens mostraram-se associadas à redução da acurácia das previsões dos analistas.

Apesar das informações financeiras publicadas no *Twitter* já terem sido divulgadas pelas empresas e disponíveis aos analistas, o fato da empresa divulgar em mídia social pode revelar o interesse da empresa em dar mais ênfase e visibilidade a essas informações. Portanto, embora a informação publicada não seja nova, a intensão da empresa com essa publicação e a reações causadas podem agregar valor ao conjunto de informações á disponível para os analistas, e influenciar negativamente a precisão da sua previsão.

5. Conclusão

Os principais resultados desta pesquisa demonstram uma relação positiva entre as reações ao uso corporativo do *Twitter* e o erro da previsão dos analistas, considerando as empresas brasileiras da amostra, observadas durante os anos de 2013 a 2019. O uso corporativo do *Twitter* foi mensurado por meio do número de publicações de informações financeiras, enquanto as reações referentes a essas publicações levaram em conta o número de *retweets*, comentários e curtidas.

A análise principal apontou que o erro de previsão dos analistas é maximizado de acordo com as reações das publicações de informações financeiras realizadas pela empresa, especificamente as curtidas, comentários e *retweets* do trimestre anterior. Além disso, testes adicionais apoiam a análise principal, ao fornecer evidências de que empresas lucrativas que divulgam informações no *Twitter* demonstram ter um erro da previsão dos analistas maior do que as empresas lucrativas que não publicam *tweets*.

Diante de tais achados, a hipótese H_1 da pesquisa foi rejeitada, pois, verificou-se que os *tweets* corporativos publicados, sobre informações financeiras, não apresentaram relação com o erro de previsão dos analistas na análise principal. A hipótese H_2 da pesquisa também foi rejeitada, pois os *retweets*, curtidas e comentários relacionados aos *tweets* corporativos publicados apresentaram relação positiva com o erro de previsão, contrário à predição teórica. Esse resultado sugere que a reação dos interessados na empresa aos *tweets* publicados aumentam o erro de previsão do analista. Portanto, seriam desinformativos ao mercado, gerando ruído na previsão dos analistas.

O uso corporativo de mídia social e a publicação de informações financeiras fazem parte das estratégias da organização e, por isso, demandam atenção das organizações. Apesar das informações divulgadas não corresponderem a informações financeiras novas, do ponto de vista dos analistas, o objetivo das empresas com sua disseminação nesses canais pode sinalizar aos analistas evidências adicionais a serem consideradas na elaboração da previsão referente ao desempenho da empresa.

A presente pesquisa apresenta limitações, como a impossibilidade de generalização dos resultados, visto que foram analisadas somente empresas listadas na B3 com informações disponíveis sobre a previsão dos analistas na base de dados da *Refinitiv*[®], o que limitou consideravelmente a número de empresas da amostra. A mídia social pesquisada e os termos utilizados para as buscas por informações financeiras também podem representar limitações, por não cobrirem todo tipo de mídia/informação financeira utiliza pelos analistas. Entretanto, a

investigação de outras mídias sociais e a busca por diferentes termos podem representar possibilidades para futuras pesquisas.

Referências

- Amin, A., Hasan, R., & Malik, M. (2019). Social media information and analyst forecasts. *Managerial Finance*. Vol. 46 No. 2, pp. 197-216.
- Arnaboldi, M., Busco, C., & Cuganesan, S. (2017). Accounting, accountability, social media and big data: revolution or hype?. *Accounting, auditing & accountability journal*, v. 30, n. 4, p. 762-776.
- Bartov, E., Faurel, L., & Mohanram, P. S. (2018). Can Twitter help predict firm-level earnings and stock returns?. *The Accounting Review*, 93(3), 25-57.
- Bilinski, P. (2019). The battle of social media platforms: The use of Twitter, Youtube and Instagram in corporate communication.
- Blankespoor, E., Miller, G. S., & White, H. D. (2014). The role of dissemination in market liquidity: Evidence from firms' use of Twitter™. *The Accounting Review*, 89(1), 79-112.
- Brown, L. D. (1993). Earnings forecasting research: its implications for capital markets research. *International journal of forecasting*, 9(3), 295-320.
- Cade, N. L. (2018). Corporate social media: How two-way disclosure channels influence investors. *Accounting, Organizations and Society*, 68, 63-79.
- Chi, Y. H., & Ziebart, D. A. (2014). Benefits of management disclosure precision on analysts' forecasts. *Review of Accounting and Finance*. Vol. 13, pp. 371 – 399.
- 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.
- Dlamini, N. N., & Johnston, K. (2018). The use of social media by South African organisations. *Journal of Advances in Management Research*.
- Hales, J., Moon Jr, J. R., & Swenson, L. A. (2018). A new era of voluntary disclosure? Empirical evidence on how employee postings on social media relate to future corporate disclosures. *Accounting, Organizations and Society*, 68, 88-108.
- Hong, H., & Kubik, J. D. (2003). Analyzing the analysts: Career concerns and biased earnings forecasts. *The Journal of Finance*, 58(1), 313-351.
- Jung, M. J., Naughton, J. P., Tahoun, A., & Wang, C. (2018). Do firms strategically disseminate? Evidence from corporate use of social media. *The Accounting Review*, 93(4), 225-252.
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business horizons*, 53(1), 59-68.

- Lee, L. F., Hutton, A. P., & Shu, S. (2015). The role of social media in the capital market: Evidence from consumer product recalls. *Journal of Accounting Research*, 53(2), 367-404.
- Manetti, G., & Bellucci, M. (2016). The use of social media for engaging stakeholders in sustainability reporting. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*.
- Manetti, G., Bellucci, M., & Bagnoli, L. (2017). Stakeholder engagement and public information through social media: a study of Canadian and American public transportation agencies. *The American Review of Public Administration*, 47(8), 991-1009.
- Paniagua, J., & Sapena, J. (2014). Business performance and social media: Love or hate?. *Business horizons*, 57(6), 719-728.
- Parveen, F., Jaafar, N. I., & Ainin, S. (2016). Social media's impact on organizational performance and entrepreneurial orientation in organizations. *Management Decision*.
- Rogers, R. and Grant, J. (1997), "Content analysis of information cited in reports of sell-side financial analysts", *Journal of Financial Statement Analysis*, Vol. 3 No. 1, pp. 17-30.
- Schipper, K. (1991). Analysts' forecasts. *Accounting horizons*, 5(4), 105-121.
- Smith, A. L., Alfonso, E., & Hogan, R. (2018). The impact of an SEC investigation on conference call participation and analysts' forecast quality. *Research in Accounting Regulation*, 30(2), 148-158.
- Teoh, S. H. (2018). The promise and challenges of new datasets for accounting research. *Accounting, Organizations and Society*, 68, 109-117.
- Tsao, S. M., Lu, H. T., & Keung, E. C. (2016). Voluntary monthly earnings disclosures and analyst behavior. *Journal of Banking & Finance*, 71, 37-49.
- Vanstraelen, A., Zarzeski, M. T., & Robb, S. W. (2003). Corporate nonfinancial disclosure practices and financial analyst forecast ability across three European countries. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 14(3), 249-278.
- Yang, J. H., & Liu, S. (2017). Accounting narratives and impression management on social media. *Accounting and Business Research*, 47(6), 673-694.
- Zhang, J. (2015). Voluntary information disclosure on social media. *Decision Support Systems*, 73, 28-36.